

Année 1931

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice-Henri BUCQUOY

Né le 10 septembre 1900 à Dieppe
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LE TRAITEMENT

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE

APRÈS 40 ANS

(INDICATIONS - RÉSULTATS)

Président : M. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1931

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1931

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice-Henri BUCQUOY

Né le 10 septembre 1900 à Dieppe
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LE TRAITEMENT

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE

APRÈS 40 ANS

(INDICATIONS - RÉSULTATS)

Président : M. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1931

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) . . . Pathologie médicale.
 BINET . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 BROcq . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 DOGNON . . . Physique.
 DONZELOT. . . Pathologie médicale
 ECALLE . . . Obstétrique.
 FEY . . . Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale
 JOANNON . . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.

MM.

LAROCHE(Guy) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . . Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN. . . Anatomie pathologique.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LEVY-VALENSI Neuro-psychiatrie.
 LIAN. . . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 MILLOT. . . . Histologie.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE . . . Pathologie chirurgicale
 MULON . . . Histologie.
 OBERLING . . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIEDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUENU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHT Fils . . Physiologie.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RA-
 DOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. . . Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU LEMAIRE Parasitologie.
 REPTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.
 BUSQUET. . . Pharmacologie.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.	MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.	PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
FIESSINGER .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE .	Clinique médicale.	LE LORIER . .	Clinique obstétricale.
BASSET. . . .	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
CHEVASSU . .	Clinique chirurgicale.	METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeurs sans chaire.	)	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur A. BAUDOUIN

Professeur de Pathologie et Thérapeutique générales

*Qui a bien voulu me faire l'hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommage de mon profond respect.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur COURCOUX

Médecin de l'Hôpital BOUCICAUT

*Qui n'a cessé d'être pour moi le
plus bienveillant des maîtres et
m'a guidé de façon si affectueuse.
Témoignage de mon respectueux et
fidèle attachement.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur PAPILLON

Médecin de l'Hôpital Trousseau

Dont je ne saurais oublier la paternelle sollicitude.

Hommage de ma respectueuse affection.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur LORTAT-JACOB.

Médecin de l'Hôpital St-Louis

*En témoignage de mes sentiments
très respectueux et très recon-
naissants.*

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur agrégé GUY-LAROCHE

Médecin de l'Hôpital Tenon

*Témoignage de mon respectueux
attachement et de ma profonde
reconnaissance.*

A MES MAITRES DE L'HOTEL-DIEU D'AMIENS

1920. — Monsieur le Professeur MERLE.

1921. — M. le Professeur MOULONGUET.

En témoignage de vive reconnaissance.

A Messieurs les Professeurs
CARAVEN, HAUTEFEUILLE, POULAIN

A Monsieur FÉLIX PANCIER
Directeur de l'Ecole de Médecine
Professeur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Externat

1922. — M. le Docteur SOULIGOUX (*in memoriam*).
1923. — M. le Professeur CHAUFFARD.
1924. — M. le Professeur BAUDOUIN.

Internat provisoire

1925. — M. le Professeur agrégé GUY-LAROCHE.

Internat

1928. — M. le Docteur COMTE.
1929. — M. le Docteur PAPILLON.
1930. — M. le Docteur LORTAT-JACOB.
1930. — M. le Professeur agrégé GUY-LAROCHE.
1931. — M. le Docteur COURCOUX.

A MM. les Docteurs BRODIN, DEBRÉ, HUBER, MAR-
QUÉZY, PÉRON, Médecins des Hôpitaux.

A MM. les Docteurs DE GAUDARD D'ALLAINES, PETIT-
DUTAILLIS, Chirurgiens des Hôpitaux.

A M. le Docteur BIDERMAN.

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT

INTRODUCTION

Il y a peu de temps encore le phtisiologue était pour ainsi dire désarmé devant le développement d'une tuberculose pulmonaire. Son rôle n'était pas négligeable puisqu'il consistait à poser un diagnostic aussi précoce que possible et à diriger sans délai le malade vers une station climatique appropriée. Mais aucune thérapeutique active ne lui permettait de lutter réellement contre la lésion tuberculeuse évolutive.

Depuis lors d'immenses progrès ont été réalisés. Certes il n'est pas encore possible de parler d'un traitement spécifique de la tuberculose pulmonaire, cependant grâce aux travaux de Forlanini, de Stuertz, puis de Molgaard et de Sauerbruch, nous possédons maintenant des armes efficaces qui, utilisées en temps utile et à bon escient, peuvent transformer complètement le pronostic d'une tuberculose pulmonaire débutante.

L'apparition de la collapsothérapie et de l'aurothérapie dans le traitement de la bacillose ont rendu indispensable l'examen plus minutieux du malade ; peu à peu l'expérience a montré l'importance de certains facteurs cliniques ou anatomiques, l'utilité, avant de con-

seiller au malade une thérapeutique déterminée, de préciser aussi exactement que possible la nature des lésions et leur tendance évolutive. De telle sorte qu'actuellement, après avoir posé le diagnostic de tuberculose pulmonaire, le phthisiologue a le devoir de préciser les indications thérapeutiques, ce qui n'est pas toujours la partie la plus aisée de sa tâche.

Pour arriver à un résultat aussi satisfaisant que possible il devra tenir compte de toute une série d'indications qui lui seront fournies par l'examen clinique et radiologique du malade. C'est ainsi qu'il y aura lieu de noter le mode de début, les caractères évolutifs, le retentissement sur l'état général ; puis il faudra analyser de très près les signes fournis par l'examen stéthoscopique. L'examen radiographique constituera un temps capital. Enfin les conditions sociales elles-mêmes pourront jouer un rôle important dans la détermination thérapeutique. Mais à côté de tous ces facteurs il en est un autre sur lequel il nous a semblé intéressant d'attirer l'attention.

On sait en effet que la tuberculose pulmonaire sévit avec une fréquence particulière chez les adolescents, les sujets jeunes et les adultes. Mais par contre il est actuellement universellement admis que les malades plus âgés ayant atteint ou dépassé la quarantaine ne sont pas épargnés.

Or il nous a semblé que ces malades se comportaient d'une manière un peu spéciale vis-à-vis des thérapeutiques auxquelles ils avaient été soumis, c'est ainsi pour ne préciser qu'un point particulier que chez eux la col-

lapsothérapie par la méthode de Forlanini nous a paru, toutes choses égales d'ailleurs, déterminer des résultats moins heureux.

Aussi nous sommes-nous demandé si le facteur *âge* ne devait pas être envisagé d'une façon plus précise et si le diagnostic anatomo clinique étant porté il n'y avait pas intérêt chez les malades âgés à préconiser telle thérapeutique de préférence à toute autre.

Dans ce but nous avons envisagé successivement les principaux moyens de traitement actuellement employés et à propos de chacun d'eux nous avons noté les résultats obtenus par les différents auteurs et chez les malades que nous avons nous-mêmes eu l'occasion d'observer.

Les résultats auxquels nous avons abouti ont d'ailleurs confirmé notre opinion et il semble bien démontré que le tuberculeux pulmonaire âgé se comporte d'une manière spéciale vis-à-vis des modes de traitement actuellement utilisés. Aussi nous a-t-il semblé intéressant d'envisager le traitement de la tuberculose pulmonaire sous cet angle particulier et d'essayer d'en tirer une conclusion pratique.

Au seuil de ce travail qu'il nous soit permis tout d'abord d'adresser à notre maître M. le Dr Courcoux nos vifs sentiments de gratitude : après nous avoir proposé cette étude il nous a fait bénéficier constamment avec sa grande bienveillance habituelle de sa précieuse expérience clinique : nous voudrions pouvoir lui dire mieux encore notre reconnaissance.

Nous adressons également nos remerciements à M. le Dr Maurer, chirurgien des Hôpitaux de Paris, qui a bien voulu avec la plus grande complaisance mettre à notre disposition ses nombreux dossiers.

Enfin nous n'aurons garde d'oublier :

M. le docteur Davy (de Praz-Coutant) ;

M. le docteur Giraud (de Grasse) ;

M. le docteur Thibault (de Thorenc) ;

M. le docteur Bernou (de Chateaubriand) ;

M. le docteur Tobé (de Sancellemoz).

Les documents qu'ils ont bien voulu nous fournir nous ont été de la plus grande utilité : nous les remercions vivement de leur collaboration.

CHAPITRE I^{er}

LIMITES DU SUJET. PLAN GÉNÉRAL

Il est évident qu'il ne saurait être question pour un tel sujet d'attribuer à un chiffre précis une valeur absolue. De trop nombreux facteurs entrent en effet en ligne de compte pour qu'il soit possible de désigner une sorte d'âge limite à partir duquel le traitement du malade devrait être envisagé dans tous les cas sous un angle nettement différent. Aussi ne faut-il considérer cet âge de quarante ans que comme n'ayant simplement que la valeur d'une indication d'ordre général.

D'ailleurs il est extrêmement simple de se laisser guider par l'étude même des observations des malades. Lorsque nous avons envisagé en particulier les résultats obtenus chez les malades traités par le pneumothorax nous avons constaté que les échecs ont été observés avec une fréquence particulière chez des malades dont l'âge variait entre quarante et quarante-cinq ans : le pourcentage des résultats heureux semble s'abaisser brusquement à partir de cet âge.

Aussi en se basant uniquement sur ces considérations d'ordre pratique pensons-nous qu'il est possible de dire qu'à partir de la quarantaine et d'une façon générale le traitement de la tuberculose pulmonaire comporte des indications particulières.

Avant d'entreprendre l'étude systématique des résultats obtenus aussi bien par la cure sanatoriale, l'aurothérapie, que par les méthodes de collapsothérapie nous voudrions préciser quelques faits.

D'abord il importe d'éliminer de ce travail toute une série de malades : ce sont les tuberculeux pulmonaires évoluant depuis plusieurs années et qui atteignent l'âge de quarante ans. Il est bien évident que ces malades ayant été examinés depuis longtemps, une décision a dû être précise à leur égard : la voie thérapeutique vers laquelle ils ont été engagés devra être dans l'ensemble respectée et poursuivie sans que la notion d'âge puisse intervenir en quelque manière ; une exception ne pourrait être faite que pour ceux chez lesquels les résultats acquis étant insuffisants et où une évolution nouvelle s'étant dessinée, il y aurait lieu de tenter pour eux l'essai d'une thérapeutique différente.

Nous n'envisagerons donc ici que les malades dont la tuberculose pulmonaire se manifeste et se développe à partir de 40 ans, et il n'est pas douteux que le nombre des malades susceptibles de rentrer dans le cadre de cette étude est très important.

Nul ne saurait soutenir en effet actuellement comme le faisait Fonssagrives que « passé 45 ou 50 ans il est à peu près indifférent d'être ou de n'être pas phthisique ».

D'ailleurs Laënnec lui-même écrivait en 1826 dans son *Traité de l'auscultation médiate* : « J'ai fait l'ouverture du corps d'une femme de 99 ans et quelques mois qui avait succombé à cette maladie ».

Depuis lors de nombreux auteurs ont montré la fréquence de la tuberculose après 40 ans et Michel en particulier consacrait en 1894 sa thèse à cette question.

Notre but n'est pas d'étudier les formes cliniques et évolutives de la tuberculose pulmonaire survenant à partir de 40 ans, cependant avant d'envisager les moyens de traitement auxquels il est possible de recourir nous voudrions indiquer brièvement les deux grands types cliniques habituellement observés.

Premier type clinique.

Un malade de 50 ans par exemple est amené à consulter à la suite d'une hémoptysie ou d'une poussée fébrile accompagnée de manifestations pulmonaires. Ces symptômes sont apparus le plus souvent d'une façon inattendue et c'est à peine s'ils inquiètent le malade. Celui-ci en effet mène une vie active et a présenté jusqu'à l'apparition des incidents actuels une santé absolument parfaite.

Cependant si l'on fait une étude très serrée de ses antécédents on apprend que dans sa jeunesse le malade a présenté soit une pleurésie, soit une congestion pleuro-pulmonaire, soit même parfois une hémoptysie : des soins lui ont été donnés à cette occasion pendant quelques mois ou même simplement quelques jours, puis tout est rentré dans l'ordre.

De longues années se sont écoulées sans le moindre incident et ces manifestations ont parfois été complètement oubliées. Puis à l'occasion d'une infection banale, d'une grippe, d'un surmenage prolongé, des signes d'imprégnation bacillaire apparaissent ; le malade a réveillé ses lésions anciennes et devient un tuberculeux pulmonaire évolutif. Nous pourrions par exemple citer l'observation d'une malade qui a présenté une pleurésie séro-fibrineuse banale à l'âge de 18 ans et qui 35 ans plus tard est atteinte de tuberculose fibro-caséeuse du sommet gauche.

Chez une autre malade âgée de 35 ans où la tuberculose revêt une allure assez aiguë on retrouve à l'âge de 18 ans un incident hémoptoïque de très courte durée.

Ces faits sont extrêmement fréquents et l'on peut dire que dans la grande majorité des cas la tuberculose pulmonaire apparaissant chez un malade ayant dépassé 40 ans peut être rattachée à une lésion parfois minime, parfois très ancienne mais dont on retrouve la trace dans le passé du malade. D'ailleurs il est assez fréquent d'observer dans l'entourage immédiat du malade un ou plusieurs descendants ayant présenté des incidents tuberculeux nets : il est facile d'en expliquer la raison le jour où l'un des parents plus âgés extériorise une lésion tuberculeuse latente.

Deuxième type clinique.

D'autres malades ont une histoire clinique beaucoup plus simple. Au cours de leur adolescence ils ont présenté une lésion tuberculeuse évidente et reconnue :

après une période de traitement plus ou moins longue la guérison est survenue et le malade a repris une vie normale. Puis brusquement et parfois très tardivement on assiste à un réveil du foyer tuberculeux. Chez ces malades la tuberculose semble évoluer par étapes souvent très espacées.

Tels sont les modes de début de la tuberculose pulmonaire après 40 ans.

Quant aux formes cliniques qu'elle peut revêtir, elles sont extrêmement variables: Leur étude dépassait le cadre de ce travail, cependant il apparaît comme à peu près certain que, la tuberculose peut, après 45 ans, se présenter sous les aspects les plus variés. Certes la tendance fibrineuse est fréquente mais les formes caséeuses et ulcéreuses sont loin d'être l'apanage des sujets jeunes. Aussi peut-on dire que dans l'ensemble la tuberculose pulmonaire se développant après 40 ans ne présente pas au point de vue clinique et évolutif de caractères très spéciaux.

Par contre il nous a semblé que chez ces malades les indications thérapeutiques devaient être orientées d'une façon un peu différente.

Nous les envisagerons successivement dans les chapitres suivants ;

Chapitre II. — La cure climatique ;

Chapitre III. — L'aurothérapie ;

Chapitre IV. — Le pneumothorax ;

Chapitre V. — La phrénicectomie ;

Chapitre VI. — La thoracoplastie.

CHAPITRE II

LA CURE CLIMATIQUE

Il est hors de doute que la cure climatique constitue un des modes essentiels de traitement de la tuberculose pulmonaire. Certes la possibilité de recourir soit aux méthodes collapsothérapeutiques soit à la chimiothérapie, permet d'entreprendre dans certains cas une lutte plus rapidement efficace. Mais il n'en est pas moins vrai que l'observation rigoureuse des règles sanatoriales dans un climat approprié reste une des conditions importantes du succès.

Ceci est particulièrement vrai pour le tuberculeux pulmonaire ayant dépassé 40 ans. Nous verrons au cours des chapitres ultérieurs dans quelles circonstances il est possible d'appliquer également chez ces malades les méthodes nouvelles de traitement et quels résultats on peut en espérer. Mais il importe d'insister dès maintenant sur la nécessité d'imposer aux tuberculeux âgés le repos absolu et d'associer chez eux thérapeutique active

et cure sanatoriale. L'expérience montre en effet qu'il est illusoire d'espérer même dans les cas de tuberculose unilatérale normalement comprimée par un pneumothorax ou une phrénicectomie, un résultat satisfaisant si le malade n'est pas dirigé aussitôt que possible vers la station climatique qui lui convient.

Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point mais il importait au début de ce travail de rappeler le rôle capital chez le tuberculeux âgé de la cure sanatoriale qui reste dans tous les cas la condition *sine qua non* du succès.

Mais nous voudrions envisager particulièrement dans ce chapitre les résultats obtenus par la cure climatique seule, dans les cas de tuberculose où la collapsothérapie ne peut être utilisée et où le traitement par les sels d'or était contre-indiqué.

Cette étude n'est d'ailleurs pas extrêmement aisée pour différents motifs. D'abord le nombre des malades qui ont été perdus de vue est considérable.

D'autre part le total des malades âgés traités dans les sanatoria est relativement peu élevé. Si nous consultons, pour ne prendre qu'un exemple, la statistique fournie par le sanatorium de Praz-Coutant nous constatons que parmi les 526 malades qui ont été traités dans cet établissement 17 seulement étaient âgés de plus de 40 ans. Or parmi ceux-ci quatre étaient de grands tuberculeux en activité qui ont dû être renvoyés rapidement et sont morts peu de temps après. De sorte que l'on aboutit au pourcentage extrêmement modeste de 2,4 %.

Dans ces conditions on conçoit combien il peut être difficile d'avoir une opinion exacte sur l'efficacité de la cure climatique chez les tuberculeux pulmonaires âgés.

Cependant de l'ensemble des observations et des résultats acquis plusieurs faits importants peuvent être dégagés.

D'abord et avant tout il faut considérer le choix de la station climatique comme particulièrement délicat chez le tuberculeux pulmonaire ayant dépassé 40 ans.

Lorsque l'on est sur le point de diriger un sujet jeune vers une station sanatoriale on tient compte évidemment de certains facteurs le plus souvent d'ordre évolutifs susceptibles d'orienter le choix vers un climat déterminé.

C'est ainsi qu'on évitera les stations d'altitude aux malades présentant des poussées hémoptoïques fréquentes et à ceux dont les lésions sont mal stabilisées. Mais d'une façon générale on peut dire que le tuberculeux pulmonaire jeune supporte bien la plupart des climats et le plus souvent ce seront des questions de disponibilité qui entreront surtout en ligne de compte.

Pour le tuberculeux pulmonaire âgé il ne peut pas, il ne doit pas en être de même. Chaque cas particulier devra être l'objet d'une réflexion bien mûrie : pour lui il ne peut pas y avoir de formules toutes faites car il s'agit toujours de cas d'espèces.

Aussi avant de prendre une décision importe-t-il d'examiner complètement le malade et de tenir compte non seulement de la forme clinique des lésions mais

également de toute une série de facteurs d'ordre généraux que nous allons passer rapidement en revue.

Si nous envisageons d'abord le problème par rapport aux lésions pulmonaires elles-mêmes nous devons rappeler l'importance de la tendance évolutive et des poussées hémoptoïques qui contre-indiquent d'une façon formelle le séjour dans un sanatorium d'altitude où ces malades seront toujours aggravés.

D'autre part, l'existence de lésions scléreuses importantes entraînant des phénomènes dyspnéïques est également une contre-indication absolue de la cure d'altitude.

Mais si ces considérations sont en général semblables pour tous les tuberculeux sans distinction d'âge il n'en est pas de même pour d'autres facteurs qui sont l'apanage des malades âgés.

L'examen du cœur et de la tension artérielle constitue en effet un des temps essentiels de l'étude du malade.

Dans tous les cas où l'on constatera des signes de défaillance cardiaque légère avec élévation anormale de la pression minima, dans tous les cas où le chiffre de la pression maxima paraîtra nettement supérieur au chiffre habituel il faudra interdire au malade les stations trop élevées dont l'altitude dépasse 1000 mètres. A plus forte raison les tuberculeux présentant des lésions cardiaques manifestes devront-ils être rigoureusement éliminés.

Le rein sera exploré par les méthodes habituelles : la constatation de signes de sclérose même légère, l'existence

d'une albuminurie ne sont pas compatibles avec un séjour dans une station d'altitude.

Enfin il faudra tenir compte de manifestations plus discrètes : tendance aux poussées congestives, varices, hémorroïdes qui témoignent d'une fragilité particulière du système veineux souvent réveillée par le séjour prolongé dans ces mêmes climats.

Pour des raisons analogues on interdira l'altitude aux tuberculeux âgés qui supportent mal le froid. Chez eux en effet les échanges respiratoires se font mal, le métabolisme général est contrarié et bientôt on assiste à une chute du poids qui ne peut être arrêtée que par un départ immédiat pour une station moins élevée.

Tels sont les différents facteurs qui entreront en ligne de compte pour le choix du sanatorium. On voit toute l'importance chez le tuberculeux pulmonaire ayant dépassé 40 ans non seulement de l'aspect clinique et évolutif des lésions mais aussi de l'état du système artérioveineux. Et pour résumer d'une façon schématique les considérations précédentes on peut dire que les congestifs et les frileux ne relèvent pas de la cure d'altitude.

C'est dire que dans l'ensemble les tuberculeux pulmonaires âgés bénéficieront pour la plupart surtout de la cure de moyenne altitude ou de plaine.

Résultats : Quels bénéfices le tuberculeux pulmonaire âgé peut-il espérer obtenir par la simple cure sanatoriale ? Quelles sont les formes particulièrement influencées ? Telles sont les questions que nous voudrions maintenant envisager rapidement,

Lorsque l'on établit la statistique des malades ayant dépassé 40 ans traités et améliorés par la cure sanatoriale on constate que la plupart d'entre eux présentaient des lésions fibreuses ou à tendance fibreuse. Chez eux l'observation des règles sanatoriales semble avoir hâté le développement de ce processus scléreux et permis une guérison plus rapide.

Tel est le cas, par exemple, de la malade suivante :

Obs. I. — Mademoiselle F..., 44 ans.

Entrée au sanatorium de P. C. le 19 juin 1929.

Tuberculose pulmonaire ayant fourni à l'entrée des preuves bactériologiques. Petites lésions torpides et fibreuses des deux sommets, plus accentuées à gauche. Pleurite des deux bases. Expectorations minimes.

La malade quitte le sanatorium avec une amélioration générale assez nette.

De même une autre malade plus âgée ayant présenté auparavant des incidents tuberculeux semble avoir bénéficié également de la simple cure sanatoriale.

Obs. II. — Mlle P..., 48 ans.

Tuberculose pulmonaire dont les premiers symptômes remontent à 1926. Nouvelle évolution en mai 1929.

Examens de crachats positifs. Coexistence de phénomènes de bronchite et d'emphysème.

A l'entrée on constate des lésions déjà anciennes, intéressant les deux sommets, plus marquées à droite.

Après quelque mois de cure on constate une diminution de l'expectoration. Les examens de crachats deviennent négatifs. L'état général est bon. Le développement du tissu scléreux se développe.

La cure semble donner des résultats excellents. Le pronostic est très favorable.

De ces deux observations nous pouvons rapprocher celle d'une autre malade âgée de 48 ans chez laquelle l'évolution fut également très favorable bien qu'il s'agissait de lésions fibro-ulcéreuses nettement évolutives au moment de l'arrivée au sanatorium.

Obs. III. — Mlle L..., 48 ans.

Début apparent de la maladie en 1926. Bronchite et pleurite. L'évolution actuelle date de février 1929. Examens de crachats positifs.

Lésions bien limitées à tendance parfaitement fibreuse avec petite excavation au niveau du 1/3 supérieur du poumon gauche.

Malade nettement influencée par la cure sanatoriale. Les lésions régressent rapidement.

Enfin voici une dernière observation concernant un malade atteint de tuberculose fibreuse chez lequel le traitement sanatorial semble avoir favorisé l'évolution vers la sclérose et la guérison.

Il s'agissait d'un malade en apparence indemne de toute tuberculose pulmonaire et chez lequel une hémoptysie fut le premier signe révélateur d'une tuberculose du sommet en voie de réactivation.

Obs. IV. — M. de la Cha... (D^r COURCOUX).

En mai 1928 le malade fait une grosse hémoptysie qui est mise sur le compte d'une broncho-pneumonie banale. Les symptômes semblent s'amender ; cependant une radiographie montre une sclérose nette du sommet, toujours active. De plus l'expectoration est bacillifère.

Séjour de six mois au sanatorium de Hauteville.

Le malade rentre à Paris après avoir repris 6 kg. L'expectoration est très réduite, non baccilifère.

Inspiration très granuleuse au sommet droit, mais pas de signes adventices. A la radioscopie, éclaircissement du sommet droit.

Le malade reprend son travail et est revu à plusieurs reprises.

Le 12 octobre 1929 l'état général reste satisfaisant. On ne note aucun signe stéthoscopique. Pas d'expectoration.

En août 1930 l'amélioration persiste. Aucune modification de l'aspect radiologique.

Tels sont les résultats obtenus chez quelques malades âgés, traités simplement par la cure sanatoriale. Mais chez tous ceux-ci il s'agissait de manifestations limitées et à tendances nettement scléreuses. Le repos dans une station d'altitude moyenne semble avoir hâté l'évolution du processus de fibrose. C'est dire l'utilité dans tous les cas analogues de faire un diagnostic précoce et d'imposer au malade un départ immédiat et de le soumettre sans délai à la discipline de la cure sanatoriale dans le climat qui lui convient. Nous aurons l'occasion au cours des chapitres suivants de rapporter les observations des malades atteints de lésions sensiblement analogues pour lesquels on s'est contenté de demi-mesures : le résultat ne s'est pas fait attendre et des lésions susceptibles de régresser complètement sous l'influence du repos dans un établissement de cure se sont bientôt développées au point de nécessiter soit un pneumothorax, soit une phrénicectomie.

Aussi ne saurait-on trop insister sur la nécessité de

dépister de bonne heure les manifestations tuberculeuses fibreuses chez les tuberculeux âgés : il ne faut pas trop compter sur leur tendance à évoluer spontanément vers la guérison par sclérose mais au contraire les traiter immédiatement par la cure sanatoriale et leur éviter ainsi d'inutiles déboires.

Peut-on espérer obtenir des résultats aussi satisfaisants dans les tuberculoses évoluant vers la caséification ?

Certaines observations sont à ce point de vue assez favorables.

Obs. V. — M. K..., 47 ans (Dr DANY).

Tuberculose remontant à 1920 se traduisant par de petits incidents bronchiques et hémoptoïques n'amenant pas d'interruption du travail.

Lésions fibro caséuses du 1/3 supérieur des deux poumons suppurant moyennement. Présence de nombreux bacilles.

Depuis son entrée au sanatorium le malade s'est nettement amélioré. Les signes d'auscultation ont régressé. L'état général est satisfaisant

Même résultat chez un autre malade présentant des lésions analogues.

Obs. VI. — M. D..., 52 ans (Dr DANY).

Lésions fibro-caséuses récentes du 1/3 supérieur du poumon gauche avec petite géode sous-claviculaire. Poumon symétrique normal : légers signes radiologiques du sommet.

Expectoration peu abondante, purulente, avec présence de bacilles en petit nombre.

Température subfébrile.

Aucun incident de cure. Prise de poids de 6 kg. Température normale. Expectoration très diminuée.

De août à septembre 1930, dix examens de crachats négatifs. Nettoyage des bruits d'auscultation. Atténuation radiologique.

Possibilité d'un travail modéré.

Chez ces deux malades la prédominance des lésions de caséification était manifeste. Cependant sous l'influence de la cure sanatoriale de moyenne altitude l'amélioration a été assez rapide et assez nette pour que l'on puisse mettre le résultat obtenu sur le compte de l'action de la cure. Malheureusement de tels succès sont relativement rares et très fréquemment on observe une sédation passagère et incomplète. Tel est le cas du malade suivant.

Obs. VII. — M. Berg..., 48 ans (Dr COURCOUX).

En juillet 1925 le malade présente une pleurésie gauche a frigore.

En octobre 1929, petite poussée fébrile s'accompagnant de toux et d'expectoration bacillifère.

En janvier 1930 on constate à gauche un foyer d'infiltration assez étendu avec frottements. Pas de fièvre.

Séjour au sanatorium de Durtol. Après deux mois de cure les lésions restent en activité, les crachats contiennent toujours des bacilles, mais les signes de ramollissement sont à peu près complètement disparus. Cependant trois mois plus tard le malade présentait des signes atténués d'activité pulmonaire avec persistance de râles humides au sommet gauche et expectoration bacillifère abondante.

Le 29 novembre 1930 on note une tendance au développe-

ment de manifestations fibreuses du côté gauche. L'état général est assez satisfaisant mais l'expectoration contient toujours des B. K. L'amaigrissement s'est accentué et en raison des lésions cavitaires du sommet on envisage la possibilité de pratiquer une phrénicectomie.

En résumé, résultat médiocre chez ce malade. La cure sanatoriale n'a pu aboutir à la stabilisation des lésions puisque les signes d'activité persistent et se sont manifestés en particulier par le développement de lésions ulcéreuses.

De cette observation nous pouvons rapprocher celle d'une autre malade :

Obs. VIII. — M. Desp..., 42 ans.

En 1916, congestion pulmonaire gauche.

En 1918, lésion du sommet gauche avec grosse hémoptysie, température élevée, expectoration abondante contenant des bacilles.

De 1920 à 1928, bon état général avec poussées bronchitiques.

En septembre 1928, poussée évolutive importante : expectoration bacillifère.

Séjourne successivement à Durtol puis à Thorenc.

A son retour à Paris en 1930, on constate une amélioration de l'état général : la température est normale, l'expectoration peu abondante. Mais les lésions du sommet gauche tendent à se creuser. Il est vraisemblable qu'une phrénicectomie sera nécessaire.

Contrairement à ce que nous avons observé chez les malades âgés atteints de tuberculose fibreuse nous constatons au contraire chez ceux dont les lésions évoluent

nettement vers la caséification une efficacité très limitée de la cure sanatoriale.

Certes il est vraisemblable que celle-ci a pu contribuer dans une certaine mesure à réduire l'activité de ces lésions et à limiter le nombre des poussées évolutives, mais elle s'est montrée incapable de déterminer à elle seule l'évolution vers la sclérose et la guérison.

C'est pourquoi il faut envisager chez ces malades une thérapeutique plus active et réaliser le collapsus du poumon soit par le pneumothorax ou mieux encore par la phrénicectomie. Il n'en reste pas moins vrai que dans ces cas la cure sanatoriale constitue cependant une méthode complémentaire de premier plan.

En effet, sauf lorsqu'il s'agit de lésions caséuses aiguës ou très rapidement évolutives il sera toujours préférable avant de recourir à la collapsothérapie de faire bénéficier le malade d'une mise en observation dans un sanatorium.

Reste maintenant un dernier groupe de malades ; nous voulons parler de ceux chez lesquels la tuberculose revêt une forme ulcéro-caséreuse. La cure sanatoriale peut-elle leur être appliquée ? Quels résultats peut-on attendre d'elle ?

Résumons d'abord à ce propos quelques observations :

Obs. IX. — M. L..., 45 ans (D^r DAVY).

Début apparent de la maladie à l'âge de 35 ans.

Reprise d'activité à l'âge de 43 ans.

Diagnostic à l'entrée : lésions caséuses du 1/3 supérieur

des deux poumons, nettement plus accentuées à droite où l'on perçoit une géode sous-claviculaire.

Ces lésions suppurent assez fortement et sont largement ouvertes. B. K. = +.

Aucun incident pendant la cure. Reprise de 5 kgs. ; pas de changement dans l'importance des bacilles.

Bonne stabilisation ayant permis la reprise d'occupations modérées mais régulières.

En résumé, malgré l'existence de lésions ulcéreuses importantes, la cure sanatoriale semble avoir été chez ce malade du plus heureux effet.

Un résultat analogue a été observé chez une autre malade âgée de 62 ans et traitée au sanatorium de Hauteville.

Obs. X. — Mme Linz..., 62 ans (Dr COURCOUX).

Aucun antécédent important. Cependant sa fille fait à l'âge de 25 ans une pleurésie grave.

Au cours de l'été 1930, la malade présente des manifestations pulmonaires avec fièvre et expectoration. On constate l'existence d'une caverne au niveau du poumon gauche et le départ pour Hauteville est décidé.

Pendant les premières semaines la situation ne s'améliore pas : La température reste élevée, l'état général médiocre. L'expectoration continue à être abondante, aussi envisage-t-on la possibilité de créer un pneumothorax. Une radiographie de contrôle montre une lésion ulcéreuse importante du côté opposé.

Aussi l'idée du pneumothorax est abandonnée : La malade séjourne encore quelque temps à Hauteville, puis rentre à Paris. D'ailleurs la situation s'améliore, la température est moins élevée et on assiste à une régression progressive des lésions. Actuellement l'amélioration se poursuit.

Enfin voici une observation concernant un cas analogue traité avec succès uniquement par la cure sanatoriale.

Obs. XI. — Mme R. .. 65 ans (D^r TOBÉ).

Ancienne pleurésie sèche de la base droite : Evolution torpide. Présentait à ce moment une grosse cavité de la base droite diagnostiquée par un film ; cette cavité régresse spontanément arrivé à Sancellemoz en juillet 1930 pour une poussée juxta-hilaire gauche récente. Par la simple cure d'air et le repos, sans traitement spécial, très belle amélioration générale et locale. La malade doit, dans quelques semaines, quitter le sanatorium pour reprendre une cure libre sous surveillance médicale.

En somme nous venons de rapporter les observations de trois malades présentant une tuberculose ulcéreuse évolutive et chez lesquels le seul traitement sanatorial a permis la stabilisation des lésions puis leur régression. Ce sont là malheureusement des cas exceptionnels : La tuberculose peut revêtir en effet chez les malades âgés des formes ulcéreuses évolutives dont le pronostic est parfois rapidement grave. Comme nous l'avons indiqué au début de ce chapitre il importe avant tout d'exiger de ces malades le repos absolu en milieu sanatorial : mais le plus souvent cette thérapeutique est insuffisante : la cure climatique peut déterminer une amélioration, mais celle-ci est habituellement passagère et des périodes de reprise d'activité viennent rapidement assombrir le pronostic.

Tel est le cas du malade suivant :

Obs. XII. — M. C..., 45 ans.

Début de la maladie en octobre 1928.

Lésions fibro-caséuses géodiques de la moitié du poumon gauche avec grosse géode au niveau de la clavicule. Lésions de même nature du 1/3 supérieur droit. Ces lésions suppurent moyennement, et montrent de nombreux bacilles. Malade subfébrile, état général médiocre.

Cure sans incident. Etat général amélioré, expectoration diminuée mais toujours bacillifère. Mais persistance des lésions cavitaires.

Résultat peu stable. Le malade refait ultérieurement des poussées d'activité. Pronostic sombre.

L'amélioration déterminée par la cure n'a été chez ce malade que très relative : celle-ci s'est révélée impuissante à entraver le développement du processus ulcéreux.

Il en a été de même chez un dernier malade qui lui aussi semble avoir bénéficié pendant quelques temps de la cure sanatoriale : cependant les lésions cavitaires se sont étendues au cours de nouvelles périodes d'activité.

Obs. XIII. — Mme F..., 61 ans.

Pas d'antécédent précis.

Bacillose évolutive ayant débuté par une congestion pleuro-pulmonaire gauche en mai 1927.

En septembre 1928 on constate une infiltration fibro-caséuse gauche étendue avec température sub-fébrile.

La malade passe tout l'hiver à Vence et revient très améliorée. L'expectoration en particulier a nettement diminué. Cliniquement on constate une régression très nette des signes stéthoscopiques.

Cependant les signes radiologiques restent identiques.

Après une période de stabilisation assez prolongée la maladie fait de nouvelles poussées évolutives qui aboutissent à la formation d'une géode importante du sommet gauche. Aussi envisage-t-on la possibilité de réaliser le collapsus du poumon par une phrénicectomie.

Nous venons ainsi de passer en revue toute une série de malades âgés de plus de 40 ans, présentant des formes diverses de tuberculose pulmonaire et traités uniquement par la cure sanatoriale. A quelles conclusions cette étude nous permet-elle d'aboutir ?

Un premier fait semble incontestable : c'est la nécessité de recourir à la cure climatique le plus tôt possible quelle que soit la forme clinique des lésions : le repos absolu, en milieu sanatorial, doit être la base essentielle du traitement : c'est la condition *sine qua non* du succès.

Le choix de la station climatique est souvent délicat, on se rappellera que les hypertendus, les frileux, les malades sujets aux poussées hémoptoïques supportent habituellement très mal les cures d'altitude. C'est dire que dans l'ensemble les stations de moyenne altitude ou de plaine seront les plus souvent conseillées aux malades ayant dépassé 40 ans.

La cure sanatoriale est susceptible d'entraîner une amélioration considérable dans les cas de tuberculose à tendance fibreuse : elle agit au contraire d'une façon très atténuée sur les formes fibro-caséeuses. A ce point de vue les sujets plus jeunes semblent bien plus favorablement influencés.

Aussi doit-on s'efforcer de mettre en œuvre dans tous les cas où cela est possible et même chez les tuberculeux très âgés des thérapeutiques plus actives.

Nous allons voir au cours des chapitres suivants les résultats que l'on peut en attendre.

CHAPITRE III

L'AUROTHÉRAPIE

En 1924 le P^r Möllgaard et le D^r Secher communiquaient à la Société Danoise de Médecine les résultats qu'ils venaient d'obtenir dans le traitement de la tuberculose pulmonaire par l'emploi du thiosulfate double d'or et de sodium. Cette première statistique apparaissait comme particulièrement encourageante puisque sur 231 malades traités, 107 avaient été améliorés, c'est-à-dire dans une proportion de 50 %.

Depuis lors l'utilisation des sels d'or est devenue d'un usage courant et de très nombreux et très importants travaux ont été publiés à ce sujet. Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître des bienfaits de cette thérapeutique : toutefois il est actuellement démontré que ses indications restent limitées et ses succès inconsistants.

Très récemment Cardis et Malinsky (de Leysin) viennent de publier les résultats obtenus par la chry-

sothérapie chez 250 de leurs malades. Les conclusions auxquelles ils aboutissent méritent d'être citées car elles donnent une idée exacte de la question : « Parmi les moyens dont nous disposons pour lutter contre la tuberculose pulmonaire le premier rang revient incontestablement aux méthodes indirectes : cure sanatoriale et collapsothérapie. Nous estimons que nous ne sommes pas en droit devant la médiocrité des résultats de la chrysothérapie de mettre ces deux méthodes en parallèle. Jamais nous ne nous risquons dans l'attente de résultats incertains de différer la mise en aucune collapsothérapie quand celle-ci répond à une indication de nécessité..... Dans les indications très ingrates où nous les avons à juste titre confinés, les sels d'or restent un appoint thérapeutique non négligeable et qui mérite d'être défendu contre un abandon total, attitude certes moins dangereuse, mais pas plus équitable que l'enthousiasme de naguère »

Il n'en reste pas moins vrai que l'aurothérapie ayant à son actif des succès incontestables et intéressants il importe de se demander si les malades ayant dépassé 40 ans sont susceptibles eux aussi de bénéficier de cette thérapeutique.

Aussi voudrions-nous consacrer ce chapitre à l'étude des indications et des contre-indications de l'emploi des sels d'or chez ces malades et d'autre part envisager les résultats obtenus par les différents auteurs et par nous-même.

Les premières discussions concernant l'aurothérapie portèrent d'abord sur les indications fournies par le

caractère évolutif des lésions : les uns préconisant cette thérapeutique dans les formes aiguës, les autres dans les formes à tendance fibreuse. Mais par contre l'accord était à peu près unanime sur un point : les sels d'or devaient être formellement contre-indiqués chez les malades âgés dont les organes ne pouvaient supporter sans danger l'action toxique.

Actuellement il ne semble pas que l'emploi des sels d'or chez ces malades doive être systématiquement repoussé : des observations intéressantes ont été publiées par différents auteurs prouvant que l'aurothérapie est souvent réalisable chez des malades ayant parfois même dépassé de beaucoup l'âge de 40 ans.

Cette évolution peut d'ailleurs s'expliquer assez facilement. Il semblait en effet indispensable il y a cinq ou six ans de recourir d'emblée aux hautes doses si l'on voulait obtenir un résultat thérapeutique favorable : il n'était pas rare à cette époque d'injecter, en une seule série, de 8 à 10 grammes de sel d'or utilisé. On conçoit aisément les dangers d'une telle posologie : déjà les sujets jeunes présentaient assez souvent des accidents toxiques parfois même assez graves : érythèmes, réactions thermiques, troubles digestifs, accidents rénaux, stomatites, sans parler des accidents pulmonaires, hémoptysies, etc. Aussi l'emploi de l'aurothérapie était-il considéré comme particulièrement dangereux chez les malades plus âgés susceptibles d'éliminer avec moins de rapidité le produit chimique injecté.

Mais bientôt plusieurs auteurs abandonnant cette posologie élevée se contentent d'injecter à leurs ma-

lades des doses beaucoup moins importantes : les résultats n'en furent pas moins heureux, de telle sorte qu'actuellement la méthode des petites doses est très souvent adoptée.

Dans ces conditions est-il encore nécessaire de refuser aux malades âgés le bénéfice du traitement par les sels d'or ? Nous le pensons pas, à condition d'explorer rigoureusement l'état fonctionnel de certains organes et de respecter quelques règles de posologie.

Contre-indications

Avant d'entreprendre le traitement aurique chez un malade âgé il importe avant tout d'explorer l'état de l'appareil rénal.

Il est bien évident que la constatation d'une albuminurie est une contre-indication formelle. Mais il faut pousser l'examen plus à fond. C'est ainsi que l'on s'assurera du taux de l'urée sanguine. S'il est normal on n'hésitera pas à pratiquer l'épreuve de la phénol-sulfone phtoléine et celle de la constante d'Ambard. Si les chiffres fournis par ces méthodes traduisent une défaillance même légère de la fonction rénale, mieux vaut renoncer au traitement par les sels d'or dont les résultats risqueraient d'être néfastes.

L'intégrité du foie est également une condition *sine qua non*. Tous les malades atteints de lésions hépatiques évidentes, cirrhose, ictère même léger, doivent être rigoureusement éliminés. De plus on n'oubliera pas

qu'une hypertrophie hépatique discrète doit également être considérée comme suspecte.

Le tuberculeux pulmonaire âgé atteint de troubles intestinaux supporte très mal l'aurothérapie : aussi faudra-t-il s'abstenir dans tous les cas d'entéro colite, de dysenterie et à plus forte raison dans les cas d'entérite bacillaire.

A ce propos nous pouvons citer l'observation d'une de nos malades âgée de 56 ans chez laquelle les injections de crisalbine ont été suivies de résultats fâcheux.

Obs. I. — Mme Dep..., 56 ans.

Hémoptysie abondante en 1919.

En 1930 la malade perd l'appétit, maigrit. Sa température s'élève progressivement (38°5 le soir). Toux peu fréquente. Expectoration assez abondante.

Au mois d'août 1930, hémoptysie peu abondante.

En septembre nouvelle hémoptysie.

Les forces diminuent, l'état général est médiocre, la perte de poids est de 14 kg.

Elle entre à l'Hôpital le 30 août 1930.

La température oscille autour de 38°. Expectoration abondante bacillifère. Asthénie. Anorexie.

L'examen pulmonaire montre l'existence au niveau du sommet droit d'un gros souffle entouré de nombreux râles humides.

Au niveau du poumon droit râles humides au sommet, respiration soufflante.

Sur le film on constate l'existence de lésions fibro-caséieuses bilatérales des deux sommets. Le chiffre d'urée sanguine et la tension artérielle sont normaux. Petit souffle systolique au niveau de la pointe.

Un point important était à noter : le mauvais fonctionne-

ment de l'appareil digestif. La malade a présenté à diverses reprises des manifestations gastralgiques et des troubles intestinaux (diarrhée au moindre écart de régime).

Cependant comme on ne constate aucune lésion cliniquement et radiologiquement apparente et comme d'autre part les fonctions digestives paraissent actuellement normales on institue chez elle un traitement par la crisalbine : les doses injectées sont minimales (25 milligrammes, puis 5 centigrammes, et espacées d'une semaine.

Dès la deuxième injection apparaissent des troubles digestifs intenses : diarrhée abondante (7 à 8 selles par 24 heures, anorexie, intolérance gastrique), de telle sorte que très rapidement le traitement doit être interrompu. Cependant les manifestations intestinales ne s'atténuent que très lentement : l'intestin reste extrêmement fragile, l'alimentation est difficile. Aussi l'état général s'est-il aggravé : la courbe de poids a fléchi, l'état général est de plus en plus médiocre.

En résumé chez cette malade l'aurothérapie avant d'avoir eu le temps d'agir efficacement sur l'état pulmonaire a réveillé des lésions digestives anciennes : elles ont rapidement dominé le tableau clinique, ont rendu l'alimentation presque impossible et par conséquent aggravé singulièrement le pronostic. Aussi avant de recourir à l'aurothérapie chez un malade âgé faudra-t-il s'assurer de l'intégrité aussi complète que possible du fonctionnement de l'appareil digestif.

Telles sont les contre-indications formelles de l'aurothérapie chez les malades qui nous intéressent : lésions rénales, hépatiques, intestinales.

Nous n'insisterons pas sur d'autres circonstances dans lesquelles l'emploi des sels d'or serait complète-

ment injustifié : lésions pulmonaires aiguës (septicémies, formes pneumoniques), cachexie, période terminale de la maladie. Il serait vraiment illusoire de demander aux sels d'or dans ces cas une amélioration malheureusement impossible.

Posologie

La majorité des auteurs s'est ralliée à l'emploi des petites doses et en particulier en ce qui concerne les malades âgés il importe d'adopter une ligne de conduite aussi rigoureuse et aussi stricte que possible :

1° Il ne semble pas que les résultats dépendent uniquement de la quantité de sel injecté, aussi n'y a-t-il aucun intérêt à injecter en une seule série une dose aussi haute que possible.

Pour fixer les idées on peut dire que dans la grande majorité des cas on pourra se contenter d'injecter deux grammes par série. D'autre part la quantité de sel injecté à chaque séance devra toujours être inférieure à 15 centigrammes ;

2° La première injection devra être particulièrement surveillée : il est bon de ne pas dépasser deux centigrammes ;

3° Si cette première injection a été bien tolérée (sans troubles intestinaux, sans élévation thermique) la série d'injections pourra être poursuivie mais toujours avec prudence. En règle générale on se contentera d'une seule injection hebdomadaire et on ne se hâtera pas, même si la tolérance paraît parfaite de passer à une dose

supérieure : il est toujours préférable de procéder par paliers successifs et d'injecter la même dose pendant une ou deux semaines ou même plusieurs semaines consécutives ;

4° Chaque série devra être suivie d'une période de repos prolongé qui ne sera jamais inférieure à un mois, et le traitement ne sera repris qu'après vérification de la fonction rénale ;

5° Si l'aurothérapie est bien supportée le traitement pourra être prolongé très longtemps à raison de trois ou quatre séries par année ;

6° Dans les cas où pour une raison quelconque l'injection par voie intra-veineuse paraît devoir être rejetée on pourra recourir à la voie intramusculaire. L'allochrysine à laquelle on s'adressera par exemple sera utilisée à doses un peu plus élevées, mais il ne semble pas nécessaire de dépasser tout au moins au cours des premières injections le chiffre de 10 centigrammes par semaine.

Telles sont les directives générales que nous avons toujours suivies chez nos malades âgés. Grâce à ces précautions nous n'avons jamais observé d'incidents sérieux et nous pensons que dans ces conditions l'aurothérapie maniée avec prudence n'a aucune raison d'être considérée comme nuisible.

Résultats

Il nous reste maintenant à envisager les résultats acquis et à rechercher dans quels cas la thérapeutique

par les sels d'or semble devoir être particulièrement préconisée.

Lorsque l'on examine les travaux qui ont trait à la thérapeutique par les sels d'or, on constate que le nombre de malades âgés soumis à ce traitement est relativement peu élevé. Les renseignements les plus intéressants nous ont été fournis par H. Mollard qui, dans sa thèse, nous apporte les résultats obtenus chez 400 malades. Or parmi ceux-ci 24 seulement étaient âgés de plus de 40 ans.

Quatre de ces malades ont été très améliorés par les sels d'or, 15 ont été améliorés, 5 d'entre eux sont restés stationnaires, aucun n'a été aggravé.

En résumé le pourcentage d'amélioration est de 81 %. Aussi Mollard conclue-t-il dans les termes suivants : « Si l'on considère que nous n'avons eu l'occasion d'injecter des sels d'or qu'à 24 tuberculeux ayant dépassé 40 ans et qu'aucun ne fut aggravé. On conclura que l'âge ne diminue jamais le pouvoir thérapeutique du médicament, et qu'il ne « dramatise » jamais l'introduction des substances chimiques. Lorsque nous soignerons un sujet qui aura dépassé la cinquantaine nous pratiquerons une exploration fonctionnelle attentive du rein, du foie et du cœur. Nous mesurerons la pression artérielle. Nous calculerons le taux de l'urée sanguine. Si ces examens sont favorables, nous essayerons, sans aucun scrupule, de battre la tuberculose par les sels d'or. Nous en serons souvent récompensés ».

A l'appui de ces conclusions Mollard cite le cas d'un malade de 50 ans que la sanocrysine « arracha vérita-

blement à une cachexie menaçante ». Celle d'un autre malade du même âge qui fut considérablement amélioré par quelques injections de thyocrisine.

Enfin il rapporte plus en détail l'observation d'un malade de 50 ans que nous nous permettons de résumer brièvement car elle nous paraît particulièrement intéressante.

Obs. I. — Malade de 50 ans Consulte le 15 octobre 1926. Tousse par quintes surtout nocturnes. Crache peu. Anorexie. Hémoptysies. La température dépasse 38°7 le soir.

L'auscultation révèle des lésions fibro caséeuses bilatérales prédominantes à droite. On perçoit des râles sous crépitants dans la moitié du poumon droit et le tiers supérieur du poumon gauche, en arrière. En avant, râles limités au voisinage des clavicules et dans les fosses sus-claviculaires. Le malade pèse 66 kg. 200.

On commence le 16 janvier 1927 une série d'injections d'allochrysine (28 à raison de 2 par semaine).

Le 2 février on ne trouve plus de râles à droite. La fièvre disparaît. L'appétit revient ainsi que les forces.

Au début d'avril le malade ne tousse plus. On ne perçoit plus que quelques râles à la toux. Les bacilles ont disparu.

Le 25 avril le malade pèse 71 kg. 900. Il reprend son travail en juillet et le continue sans incident depuis une année.

Les résultats que nous avons obtenu chez nos malades concordent assez exactement avec ceux de H. Mollard. Depuis trois ans en effet nous avons eu l'occasion de traiter par l'aurothérapie onze malades âgés de plus de 40 ans.

Six d'entre eux ont été nettement améliorés.

Deux autres ont vu leur état rester stationnaire.

Trois sont morts assez rapidement.

C'est-à-dire que dans l'ensemble on aboutit à un pourcentage d'amélioration très nette de 60 %.

Ce résultat est loin d'être négligeable, aussi y a-t-il intérêt à revoir ces observations de façon à essayer d'en tirer une conclusion pratique permettant de poser avec plus de certitude l'indication du traitement par les sels d'or chez les malades âgés.

Dans un premier chapitre nous allons envisager les malades atteints de tuberculose ulcéro-caséuse évolutive.

Voici l'observation d'un premier malade âgé de 43 ans.

Obs. II. — M. Duf...

Première hémoptysie en août 1926 ayant duré environ 15 jours.

En février 1927, nouvelle hémoptysie.

Le 2 mars 1930, le malade se plaint d'un violent point de côté. La température monte brusquement à 39° 4. La toux est fréquente, l'anorexie complète.

A son entrée à l'Hôpital le 6 mars le malade est très fatigué, Sa température reste en plateau à 38°5-39°. La toux est fréquente. L'expectoration muco-purulente abondante, contenant des bacilles de Koch. Le poids est de 64 kg 200.

Tout le poumon gauche est submat. La respiration est soufflante de ce côté : nombreux râles humides après la toux.

Du côté droit : quelques râles sous-crépitaux qui persistent après la toux.

Sur la radiographie on note une infiltration-massive des

deux champs pulmonaires avec une volumineuse caverne du sommet droit.

Il s'agit donc manifestement d'une tuberculose fibro-caséuse bilatérale évolutive.

Le taux de l'urée sanguine et la constante d'Ambard ayant été reconnus normaux on institue un traitement par la crisalbine, à raison d'une injection hebdomadaire de 5 centigrammes.

Au bout d'un mois la situation est toujours aussi grave. La température ne cède pas, l'état général est de plus en plus médiocre. Le malade vient de perdre deux kilos.

Le traitement est malgré tout poursuivi à raison de cinq centigrammes par semaine. Cependant environ deux mois après le début du traitement, l'albumine apparaît. Les injections de crisalbine sont suspendues. D'ailleurs à ce moment l'état général s'est nettement aggravé, la chute de poids s'étant encore accentuée. Le malade meurt le 22 juin.

De cette première observation nous pouvons rapprocher celle d'un autre malade atteint également de tuberculose ulcéro-caséuse et chez lequel les résultats furent tout aussi décevants :

Obs. III. — Mme Reg., 48 ans.

Aucun antécédent tuberculeux.

Début de la maladie en décembre 1928 par bronchite légère mal soignée. La malade continue à tousser mais crache peu.

Les symptômes s'accroissent considérablement en juin 1930. La température s'élève progressivement mais rapidement. L'expectoration est plus abondante. La malade est fatiguée et se trouve obligée de cesser tout travail.

Elle entre à l'hôpital le 11 juillet 1930.

Température 39°-39°5. Poids 47 kg. 500.

L'expectoration est abondante (environ une trentaine de crachats par 24 heures).

L'auscultation montre du côté gauche des signes cavitaires au sommet et de nombreux râles humides sur toute la hauteur du poumon. Le poumon droit paraît normal. La radiographie confirme ces données : l'infiltration est massive du côté gauche avec au sommet une excavation manifeste. Du côté droit le parenchyme paraît normal.

Le 20 juillet on institue un pneumothorax gauche : le décollement du poumon est satisfaisant et les insufflations vont se poursuivre normalement pendant deux mois

Cependant on commence une série d'injections de crislbine à raison de 0 gr. 05 par semaine.

Malgré le pneumothorax, malgré l'aurothérapie aucune amélioration ne survient. La température n'est nullement modifiée. L'expectoration a diminué dans des proportions négligeables. Par contre la chute de poids s'accroît, la malade ayant perdu deux kilos depuis son entrée à l'Hôpital.

Le pneumothorax est poursuivi dans des conditions à peu près normales bien que l'on assiste cependant au développement d'une légère réaction liquidienne.

Trois mois après son arrivée la malade a perdu quatre kilos, la température est plus élevée et plus irrégulière.

L'auscultation révèle d'ailleurs l'existence de lésions droites qui se développent rapidement. La malade succombe le 5 décembre.

Voici donc une malade atteinte de tuberculose ulcéro-caséeuse unilatérale chez laquelle un pneumothorax a pu être institué et ce qui est particulièrement rare chez une malade de cet âge, poursuivi pour ainsi dire normalement. En outre on fait bénéficier la malade d'un traitement par les sels d'or. Malgré l'association de ces deux thérapeutiques l'évolution se poursuit vers l'aggra-

tion. Aussi peut-on dire que dans ce cas particulier l'échec de l'aurothérapie a été absolu puisque non seulement les sels d'or n'ont amené aucune sédation mais qu'ils ne se sont même pas opposés à l'atteinte du poumon du côté opposé.

Un troisième malade atteint de lésions ulcéro-caséuses du même type n'a pas tiré plus de bénéfice de l'aurothérapie.

Obs. IX. — M. Thé..., âgé de 52 ans.

Aucun antécédent important.

Entre à l'hôpital le 13 mars 1930 pour des phénomènes pulmonaires aigus ayant débuté très récemment. Température 38°-38°5. Un peu de dyspnée. Expectoration abondante, muco-purulente contenant des bacilles.

A l'auscultation on trouve à droite un souffle cavitair et de nombreux râles humides; quelques râles au niveau du 1/3 moyen. A gauche quelques râles sous-crépita

La radiographie montre une infiltration caséuse des 2/3 supérieurs du poumon droit. Le poumon gauche présente quelques taches discrètes et une géode en voie de formation sous la clavicule.

Le 19 mars on institue un pneumothorax droit: le décollement est à peu près satisfaisant.

En même temps on commence à pratiquer des injections de crisalbine à la dose de 5 centigrammes par semaine.

Au bout de un mois l'état général semble s'être légèrement amélioré: la température est un peu moins élevée, le malade a engraisé de 500 grammes mais ce résultat est très passager car bientôt la température s'élève à nouveau: l'expectoration augmente et l'amaigrissement apparaît.

Radioscopiquement on constate que le collapsus pulmonaire est imparfait (limité à la partie moyenne) et d'autre

part on note la présence de liquide pleural. Du côté gauche les lésions semblent s'être accentuées.

Le 12 octobre une ponction exploratrice pratiquée du côté droit ramène du pus et le niveau liquidien s'étant élevé une ponction évacuatrice est effectuée.

Rapidement la température prend le type oscillant. Les lésions pulmonaires du côté gauche se précisent. Le malade maigrit considérablement et meurt le 2 janvier, dix mois après son entrée à l'hôpital. Il a reçu une dose totale de 1 gr. 80 de crisalbine.

Il s'agissait évidemment chez ce malade d'une forme très grave à évolution rapide : comme dans le cas précédent l'action combinée du pneumothorax et de l'aurothérapie s'est montrée absolument inefficace.

Bien que ce soit difficile de tirer des conclusions définitives de ces quelques observations on ne peut cependant constater que l'action des sels d'or a été absolument nulle chez ces malades atteints de tuberculose caséeuse franchement évolutive.

Envisageant cette même catégorie de malades (sans tenir compte spécialement de l'âge) Mollard note un pourcentage d'amélioration de 48 %, mais il ajoute : Les sels d'or échouent contre les tuberculoses aiguës débutantes, exactement comme ils échouent contre les granulies généralisées ». Nous pensons que cette distinction est particulièrement exacte en ce qui concerne les tuberculeux âgés. Toutes les fois où l'on entreprend l'aurothérapie chez un malade ayant atteint ou dépassé cinquante ans et chez lequel la tuberculose revêt d'emblée une forme aiguë on peut prédire presque à coup

sûr l'inefficacité du traitement par les sels d'or.

D'autre part, nous avons vu que deux de nos malades avaient été traités simultanément par le pneumothorax et par l'aurothérapie : Or l'expérience montre que, en général, cette combinaison thérapeutique est susceptible de déterminer des résultats heureux (dans 25 % des cas d'après Mollard). Or chez nos deux malades ; âgés respectivement de 48 et de 52 ans nous avons vu qu'il n'en avait rien été.

Heureusement l'aurothérapie n'a pas été aussi décevante chez tous nos malades, comme vont le prouver les observations suivantes.

Obs. V. — Mlle J..., 45 ans.

Malade depuis le mois de février 1919 (toux et amaigrissement) mais ne consulte qu'au mois d'août 1919. On fait à ce moment le diagnostic de tuberculose fibro-caséuse évolutive bilatérale avec laryngite aiguë. La malade est envoyée au sanatorium de La Tuyolle ou à deux reprises différentes elle séjourne pendant 6 mois.

Son état s'est amélioré dans l'ensemble mais la toux et l'expectoration persistent et la température ne descend pas au-dessous de 37°8.

Le 25 février 1929 la malade repart au sanatorium de La Tuyolle où elle séjourne 5 mois. Elle reçoit une dose totale de 2 grammes de crissalbine. Elle revient à Paris en août et se fait examiner au Centre de Triage de l'hôpital Boucicaut.

A cette époque la température oscille entre 37°5 et 38°5. Depuis son retour l'amaigrissement a été de 3 kilos. La toux est fréquente, l'expectoration muco-purulente très abondante contenant de nombreux bacilles. On note une légère dyspnée.

Au niveau du poumon droit la respiration est soufflante

avec de gros râles ronflants et sibilants aux deux temps sur toute la hauteur. Au sommet quelques râles humides. Au niveau du poumon gauche la respiration est également soufflante mais les râles sont moins abondants.

La radiographie montre des lésions bilatérales : à droite grosse lobite supérieure avec quelques géodes ; à gauche taches nombreuses au sommet et à la partie moyenne.

On commence dès son entrée une série de crisalbine qui est bien tolérée (dose totale de 2 grammes). Sous l'influence de ce traitement la température fléchit, l'état général s'améliore, la toux et l'expectoration restent stationnaires.

Actuellement (mars 1931) la malade est stabilisée ; les signes généraux se sont peu modifiés, la température oscille de 37°3.

Radiologiquement les lésions ne se sont pas modifiées : le processus évolutif ne s'est pas développé.

Les séries de crisalbine sont continuées sans incident.

En résumé il s'agissait d'une tuberculose fibro-caséuse évoluant par poussées et dans laquelle l'aurothérapie semble avoir été efficace : certes les lésions n'ont nullement régressé, mais la concordance entre la période de traitement et l'amélioration clinique observée permet cependant de conclure à l'utilité du traitement par le sel d'or.

Chez un autre malade atteint de tuberculose fibro-caséuse faiblement évolutive nous avons obtenu des résultats du même ordre.

Obs. VI. — M. Car..., âgé de 44 ans.

Laryngite chronique depuis l'âge de 33 ans,

Le malade tousse et crache depuis septembre 1929, et cesse son travail en octobre.

Premier examen le 12 février 1930.

L'état général est médiocre : poids 48 kg. 800.

La température oscille entre 38 et 39°. La toux et l'expectoration sont modérées.

Auscultation : à droite et en arrière respiration soufflante avec quelques craquements qui persistent après la toux. A gauche quelques râles de bronchite.

La radiographie montre des lésions en voie de caséification du côté droit avec une image spéléonquaire à la partie supérieure. Du côté gauche léger ensemencement très discret au sommet.

On institue un pneumothorax mais le décollement est très imparfait, limité à la partie moyenne du poumon (la quantité d'air injectée au cours de chaque insufflation ne dépasse pas 200 cc).

En même temps on injecte de la crisalbine à raison de 5 centigrammes par semaine.

Au bout de six semaines de traitement l'amélioration est nette : le malade a repris 800 grammes, la température oscille maintenant aux environs de 37° 5.

Cependant les insufflations demeurent de plus en plus difficiles et le pneumothorax est abandonné. Par contre les séries de crisalbine se poursuivent normalement.

Actuellement l'état général du malade est assez satisfaisant mais l'apyrexie n'est pas absolue. Le poids restationnaire.

Les lésions pulmonaires du côté droit ne se sont pas modifiées ; celles du côté gauche sont également stationnaires.

Certes il n'est pas possible de parler de guérison chez ce malade mais il est incontestable que grâce aux sels d'or l'évolution a été arrêtée assez rapidement. Nous ne pensons pas que le pneumothorax ait été pour une bien grosse part dans ce succès car son action était

trop limitée : d'ailleurs l'amélioration a persisté malgré l'arrêt des insufflations.

Un dernier malade atteint lui aussi de tuberculose fibro-caséuse semble avoir bénéficié grandement de l'aurothérapie.

Obs. VII. — Monsieur Van... âgé de 50 ans.

En octobre 1928, congestion pulmonaire au cours de laquelle le malade aurait présenté quelques crachats striés de sang.

Le 16 janvier 1930 le malade est hospitalisé à l'Hôpital Boucicaut. L'état général est médiocre : en trois mois l'amaigrissement a été de 12 kilos. L'expectoration est de moyenne abondance, bacillifère. La température oscille entre 38° et 38°5. Sthétoscopiquement on note du côté droit un souffle cavitairé au sommet et des râles humides disséminés dans toute l'étendue du poumon.

Du côté gauche existe également un syndrome cavitairé au niveau du sommet.

La radiographie montre l'existence de deux cavernes volumineuses au niveau des sommets et d'autre part une infiltration fibro-caséuse discrète mais bilatérale.

Pendant deux mois le malade est laissé au repos mais n'est soumis à aucune thérapeutique spéciale. Cependant l'état reste absolument stationnaire, la température ne cède pas, le poids ne se modifie pas.

En avril on commence un traitement par la crisalbine (5 centigrammes par semaine). Au bout de la troisième injection on assiste à une sédation manifeste des phénomènes généraux : la température qui depuis trois mois était restée aux environs de 38°5 s'abaisse progressivement mais rapidement et se stabilise vers 37°5. L'expectoration diminue notablement, le malade s'alimente plus facilement et le poids augmente de un kilo environ par mois. Huit mois après son

entrée à l'hôpital, le malade ayant reçu 1 gr. 80 de crisalbine, on constate une amélioration très nette de l'état général : la température est à 37° 5, la courbe de poids continue à suivre une marche ascendante. L'expectoration est moins abondante mais toujours bacillifère. Les signes stéthoscopiques ne sont pas modifiés notablement mais il semble que les lésions caséeuses sont moins intenses et tendent même à régresser.

Depuis lors le malade a refait un incident évolutif de courte durée qui a cédé très vite à une nouvelle série d'injections de crisalbine.

Cette dernière observation nous semble aussi démonstrative que possible. En effet bien que le malade ait été mis au repos absolu pendant deux mois aucune amélioration ne s'est produite. Par contre dès que le traitement aurique a été institué nous avons assisté à une régression très nette se manifestant en particulier par une diminution importante de la fièvre. Grâce aux sels d'or nous maintenons ce malade dans un état relativement satisfaisant et réduisons la durée et l'intensité des poussées évolutives.

En résumé en se basant sur les précédentes observations il semble que l'on puisse conclure à l'efficacité réelle de l'aurothérapie dans les cas de lésions fibro-caséeuses modérément évolutives ; et à ce point de vue nos malades, malgré leur âge, ont réagi à peu près comme les malades jeunes atteints de lésions similaires. Aussi pensons-nous qu'il y a un réel intérêt, après vérification bien entendu de l'état du fonctionnement rénal, à recourir quel que soit l'âge du malade, au trai-

tement par les sels d'or lorsqu'il s'agit d'une tuberculose fibro-caséuse dont l'évolution n'est pas d'emblée très aiguë.

Si nous envisageons d'autres formes de la maladie et en particulier les formes fibro caséuses stabilisées ou les formes fibreuses inactives nous verrons que les résultats sont également très intéressants.

Voici d'abord l'observation d'un de nos malades atteint de tuberculose à tendance fibreuse légèrement évolutive. Nous la résumerons brièvement.

Obs. VIII. — M. Gal..., 45 ans.

Début apparent de la maladie en mars 1930 par des manifestations pulmonaires banales (taux, expectoration).

Le premier examen est pratiqué en mai 1930 : il révèle la présence de bacilles.

Au niveau du poumon droit la respiration est rude mais il n'y a pas de signes adventices. A gauche on constate au niveau du sommet une respiration soufflante avec quelques râles humides.

La température est à 38°. Poids : 52 kg.

La radiographie montre une image de tuberculose fibreuse du côté gauche avec vraisemblablement au niveau du sommet une ou deux images cavitaires. Du côté droit les lésions sont plus limitées mais il existe également une tendance très nette à l'évolution vers la sclérose.

Le traitement par la crisalbine est immédiatement institué et poursuivi sans incident avec le rythme habituel. Quatre mois après son entrée à l'hôpital le malade se trouve considérablement amélioré : la température est normale, l'expectoration persiste mais d'une façon moins abondante (une quinzaine de crachats par 24 heures). L'état général est meilleur, le poids étant passé de 52 kg. à 57 kg. Les

signes humides du sommet sont très discrets. Radiologiquement on constate une stabilisation des lésions: l'image cavitaire persiste du côté gauche, mais le tissu cicatriciel semble s'être développé. Le côté droit n'a pas bougé.

Le malade a reçu une dose totale de crisalbine de 1 gr. 20.

La tuberculose fibreuse faiblement évolutive dont ce malade était atteint a été incontestablement influencée par les sels d'or: l'amélioration la plus nette a porté sur la température et sur l'état général: c'est là un fait à peu près constant, qui permet d'ailleurs de prévoir très rapidement dès le début du traitement le résultat ultérieur. Toutes les fois en effet où chez un malade âgé traité par les sels d'or on ne constate aucune sédation thermique dès la 4^e ou 5^e injection on peut presque à coup sûr prédire l'inefficacité du traitement: dans ces cas la prolongation de l'aurothérapie est le plus souvent inutile et vouée à un échec complet.

Nous avons eu l'occasion de traiter un autre malade âgé de 48 ans, porteur de lésions tuberculeuses fibreuses bilatérales faiblement évolutives: chez lui aussi comme on va pouvoir s'en rendre compte l'action médicamenteuse semble avoir été favorable.

Obs. IX. — M. Ger..., 48 ans.

En mars 1919: Pleurésie séro-fibrineuse gauche.

De 1919 à 1929: Etat général médiocre avec tendance aux bronchites hivernales, léger amaigrissement.

En mai 1919: Le malade se sent fatigué, tousse et présente une expectoration peu abondante. Sa température ne s'abaisse jamais au-dessous de 37°5. Il entre à l'hôpital le 10 juin.

A ce moment le poids est de 66 kg. la température atteint 38° chaque soir. L'appétit est médiocre.

Cliniquement il s'agit d'une tuberculose discrète se traduisant par les signes sthétoscopiques suivants : quelques râles humides peu importants au niveau du sommet droit en arrière. A gauche la respiration est un peu rude mais il n'y a pas de râles.

Sur le film on constate une opacité diffuse au niveau de la base gauche, séquelle de la pleurésie ancienne et de ce même côté quelques taches scléreuses.

A droite lésions fibreuses avec une tendance très nette à la rétraction cicatricielle : légères pommelures au niveau du sommet.

Le traitement par la crisalbine est institué immédiatement.

Trois mois plus tard la température s'est stabilisée aux environs de 37°5. L'appétit est revenu, le malade a repris 3 kilos. L'expectoration est nulle.

Le malade a subi depuis lors de nouvelles séries de crisalbine qui ont toujours été parfaitement tolérées.

Actuellement l'amélioration se poursuit : l'état subfébrile persiste. Cliniquement les râles humides ont disparu. Radiologiquement le processus scléreux s'est légèrement développé.

En résumé chez ce malade il semble que l'aurothérapie a hâté l'évolution vers la cicatrisation et a tout au moins permis au malade d'améliorer un état général médiocre. D'autre part grâce à la continuation régulière du traitement aucune poussée évolutive nouvelle ne s'est produite.

Nous rapporterons enfin l'observation d'un dernier malade chez lequel les résultats ont été aussi favorables.

Obs. X. — M. Dal..., 50 ans.

Depuis 1920, le malade présente chaque hiver un épisode pulmonaire assez aigu (fièvre, toux, expectoration parfois même légèrement sanglante).

Depuis septembre 1929, la toux et l'expectoration persistent. L'appétit a diminué et a entraîné un amaigrissement de 6 kg.

En octobre, la fatigue est extrême, la toux de plus en plus fréquente, la fièvre s'élève à 38°5. L'expectoration contient des bacilles.

A cette époque on constate simplement une diminution de la respiration au sommet droit : il n'existe pas de signes adventices. Par contre la radiographie montre une géode sous-claviculaire droite. Le médiastin est légèrement dévié vers la droite. Du côté gauche, quelques taches sous la clavicule.

Le malade est traité par l'allochrysine (à raison de 10 centigrammes par injection hebdomadaire). Sous l'influence de ce traitement la température cède rapidement, oscillant entre 37° et 37°6. La toux et l'expectoration diminuent. La courbe de poids suit une marche progressivement ascendante.

Actuellement l'état du malade semble stabilisé. L'image radiologique ne s'est pas modifiée.

Tels sont les résultats que nous avons obtenus chez nos malades âgés atteints de tuberculose pulmonaire fibro-caséuse ou fibreuse, légèrement évolutive.

Dans l'ensemble on peut les considérer comme très intéressants. Certes on ne peut pas espérer par l'aurothérapie obtenir chez ces malades des résultats aussi complets et aussi définitifs que par les autres méthodes de traitement et en particulier que par la phrénéc-

tomie. Cependant il est certain que les sels d'or sont susceptibles d'avoir une action rapide et réelle sur les poussées évolutives et que par suite ils ont le mérite de hâter l'évolution du processus cicatriciel.

Envisageant l'action des sels d'or sur les tuberculoses fibreuses, ulcéro-fibreuses et fibro caséuses Mollard indique un pourcentage d'amélioration de 54 %. Nous pensons que chez les tuberculeux pulmonaires âgés ce chiffre est aussi élevé et que par conséquent ce traitement doit être préconisé dans les cas de tuberculose fibreuse légèrement évolutive à condition toutefois qu'une tare viscérale ne s'oppose formellement à son emploi.

Bien qu'il soit difficile d'avoir une opinion définitive concernant une thérapeutique d'institution si récente et qui s'attaque à des formes variées de tuberculose pulmonaire nous pensons qu'en ce qui concerne les malades ayant dépassé 40 ans on peut dans l'état actuel des choses aboutir aux conclusions suivantes :

1° L'aurothérapie est absolument contre-indiquée chez les malades présentant des lésions rénales, hépatiques ou intestinales même légères ;

2° Les sels d'or devront de préférence être employés à petites doses et à doses espacées, la dose totale de deux grammes par série étant habituellement suffisante ;

3° L'âge du malade ne doit pas être considéré comme une contre-indication, les tuberculeux âgés indemnes de lésions rénales, hépatiques ou intestinales suppor-

tant parfaitement l'aurothérapie aux doses indiquées ci-dessus ;

4° Les formes franchement évolutives, évoluant d'emblée vers la caséification ne sont habituellement nullement influencées.

Par contre les formes chroniques entrecoupées de poussées évolutives légères, les formes fibro-caséuses, ou fibro-ulcéreuses peuvent tirer de l'aurothérapie un bénéfice réel.

CHAPITRE IV

LE PNEUMOTHORAX

Nul ne saurait mettre en doute actuellement l'efficacité de la compression du poumon par la méthode de Forlanini dans la tuberculose pulmonaire unilatérale.

Les statistiques publiées par tous les auteurs permettent, d'affirmer et cela avec un recul suffisant, la réalité des résultats heureux et leur fréquence.

En est-il de même chez les tuberculeux ayant dépassé quarante ans ? Tel est le problème que nous voudrions maintenant envisager, en tenant compte des statistiques les plus importantes et de nos observations personnelles.

Lorsque l'on étudie les travaux concernant les résultats obtenus par le pneumothorax on constate que la plupart des auteurs signalent la fréquence des échecs immédiats et la fréquence des résultats insuffisants ou nuls chez les tuberculeux âgés. C'est ainsi que Desmarests (d'Hauteville), Burnand (de Leysin), indiquent un pourcentage nettement inférieur au pourcentage moyen,

chez leurs malades ayant dépassé 40 ans. De même les auteurs étrangers et en particulier Matson (de Portland) aboutissent à la même constatation.

L. Kindberg, dans un travail récent, considère également l'âge comme un facteur important, les résultats heureux obtenus chez les malades ayant atteint ou dépassé 40 ans étant beaucoup plus rares.

Les renseignements les plus précieux à ce point de vue nous sont fournis par Naveau qui dans sa thèse soutenue il y a deux ans expose les résultats observés dans le service du Dr Rist à l'hôpital Laënnec.

Envisageant les résultats suivant l'âge des malades il établit la statistique suivante qu'il nous paraît intéressant de reproduire.

De 0 à 18 ans : Pneumothorax effectué chez 89 malades.

Résultats : 49 % sont guéris ou améliorés ; 12 % sont stationnaires ; 38 % sont aggravés ou décédés.

De 19 à 23 ans : Pneumothorax effectué chez 119 malades.

Résultats : 52 % sont guéris ou améliorés ; 22 % sont stationnaires ; 26 % sont aggravés ou décédés.

De 23 à 25 ans : Pneumothorax effectué chez 162 malades.

Résultats : 51 % sont guéris ou améliorés ; 23 % sont stationnaires ; 26 % sont aggravés ou décédés.

De 26 à 30 ans : Pneumothorax effectué chez 97 malades.

Résultats : 42 % sont guéris ou améliorés ; 22 % sont stationnaires ; 36 % sont aggravés ou décédés.

De 31 à 40 ans : Pneumothorax effectué chez 99 malades.

Résultats : 50 % sont guéris ou améliorés ; 13 % sont stationnaires ; 31 % sont aggravés ou décédés.

Après 40 ans. Pneumothorax effectué chez 29 malades.

Résultats : 24 % sont guéris ou améliorés ; 14 % sont stationnaires ; 62 % sont aggravés ou décédés.

Cette statistique portant sur un ensemble de 535 malades est particulièrement démonstrative. En effet on constate qu'à partir de 40 ans le nombre de pneumothorax réalisables est considérablement restreint puisque entre 31 et 40 ans 99 malades ont pu être traités par cette méthode alors qu'elle n'a pu être appliquée que chez 29 malades seulement âgés de plus de 40 ans.

D'autre part la discordance entre les pourcentages est également frappante. Jusqu'à 40 ans on aboutit en effet aux chiffres suivants : guérison ou amélioration 49 % ; aggravation ou décès 31 %. Après 40 ans au contraire on trouve : guérison ou amélioration 24 % et aggravation ou décès 62 %.

C'est-à-dire qu'en résumé on en arrive à conclure qu'après 40 ans à peine un malade sur quatre tire un réel bénéfice du pneumothorax.

D'ailleurs si l'on étudie de plus près l'évolution des 29 malades qui nous intéressent on constate que trois d'entre eux seulement sont guéris, ce qui abaisse le pourcentage de guérison à 10,4 %.

Il est intéressant de comparer ces résultats avec ceux que nous avons pu observer chez les malades traités depuis cinq ans à l'hôpital Boucicaut.

Le chiffre total des malades chez lequel le pneumothorax a été tenté est de 256 (166 femmes et 90 hommes).

Sur ces 256 malades, 20 seulement étaient âgés de plus de 40 ans, ce qui donne une proportion à peu de chose près identique à celle que nous venons d'étudier.

Les résultats obtenus chez ces 12 malades se répartissent de la façon suivante :

Pneumothorax abandonnés ou impossibles : 10 ;

Pneumothorax suivis de guérison ou amélioration : 3 ;

Pneumothorax suivis d'aggravation ou décédés : 5 ;

Pneumothorax n'ayant entraîné aucune modification : 2.

De sorte que le pourcentage peut s'établir de la façon suivante :

Amélioration ou guérison : 25 % (24 % d'après Naveau) ;

Guérison définitive : 8,3 1/2 % (10,4 % d'après Naveau) ;

Aggravation ou décès : 41 % (62 % d'après Naveau).

Ces chiffres concordent d'une façon aussi exacte que possible et il apparaît comme particulièrement manifeste que le pourcentage d'amélioration ou de guérison chez les malades âgés de plus de 40 ans est nettement inférieur à la normale (24 % au lieu de 49 %).

Un seul de nos malades a tiré un bénéfice complet du pneumothorax.

Obs. I. — M. Deg..., âgé de 50 ans.

Tuberculose fibro caséuse strictement unilatérale, mais étendue à tout le parenchyme pulmonaire. Pas d'images

cavitaires radiologiquement apparentes. Température oscillant autour de 38°5.

Expectoration abondante, contenant des bacilles de Koch.

Etat général médiocre. Poids 57 kg.

Le pneumothorax est institué le 25 mars 1925. Le décollement pleural est normal, les premières insufflations se poursuivent normalement.

Le malade séjourne dans un sanatorium de septembre 1926 à mai 1927 : le pneumothorax est entretenu sans incident.

Le malade est revu trois ans plus tard en février 1928.

L'état général est excellent, le poids est de 70 kg. Il n'y a plus aucun signe fonctionnel, l'expectoration est minime, non bacillifère. Les signes sthétoscopiques ont complètement disparu.

Radiologiquement on constate une excellente compression du moignon pulmonaire. Le poumon opposé est normal.

Le malade reprend ses occupations et les insufflations sont suspendues quelques mois plus tard.

Un fait important est à noter dans l'histoire de ce malade c'est l'association de la compression pulmonaire et de la cure sanatoriale. Certes il est incontestable que chez lui le pneumothorax réalisé sans difficulté a été suivi d'une amélioration aussi schématique et aussi complète que possible. Cependant il est vraisemblable que ce succès est en partie dû au repos absolu observé pendant plus de 18 mois. Nous pensons en effet que chez les malades ayant dépassé 40 ans il ne faut pas espérer obtenir un résultat satisfaisant si l'on se dispense d'imposer au malade les règles strictes de la vie sanatoriale, c'est une condition *sine qua non* du succès. Les résultats sont trop incertains et souvent trop décevants

chez les malades âgés pour que l'on puisse se contenter d'entretenir le pneumothorax en cure libre : le pneumothorax ne devra être tenté que lorsqu'on aura acquis la certitude de pouvoir faire bénéficier le malade d'un séjour prolongé dans un sanatorium.

A l'appui de ce fait nous pouvons citer encore l'observation suivante :

Obs. II. — M. G..., âgé de 46 ans (Dr DAVY).

Entré le 20 juillet 1928 au sanatorium de Praz-Coutant.

Le début apparent de la maladie remonte à janvier 1928.

En juillet 1928 grosse poussée aiguë : amené dans un état grave au sanatorium. Lésions anciennes du sommet gauche avec caverne et énorme poussée broncho-pneumonique de cette même base en pleine activité. Grosse expectoration et bacilles. Grosse température. Etat général très déprimé. Forte hémoptysie. Le côté symétrique semble normal.

Un pneumothorax est immédiatement institué. Très beaux résultats. Bon décollement.

Au bout de plusieurs mois la compression devient efficace avec suppression des bacilles.

Température normale. La situation est telle que le malade est autorisé à reprendre son travail.

Mais il a pris 18 kg. C'est un obèse avec phénomènes congestifs exagérés. On le met au régime végétarien. Malheureusement gros mangeur il se fait monter de la nourriture en cachette et 3 jours avant son départ en juillet 1929 il reste en plein soleil pendant une heure. Le soir hémorragie cérébrale et intestinale qui l'emporte en 24 heures.

Médicalement parlant : très beau résultat de pneumothorax.

Telles sont les deux seules observations où grâce à l'association de la cure sanatoriale et d'un pneumothorax précocement constitué nous avons pu observer une amélioration normale, sans incident, aboutissant dans les délais habituels à une guérison anatomo-clinique aussi nette que possible.

Malheureusement ces résultats peuvent être considérés comme exceptionnels chez les sujets ayant dépassé 40 ans.

L'expérience montre en effet que dans la majorité des cas, comme le prouvent les statistiques, le pneumothorax constitue chez ces malades une thérapeutique d'efficacité douteuse en raison des multiples incidents qui ne manquent pas de survenir.

Un premier fait important est à noter : c'est la difficulté que l'on éprouve à réaliser le pneumothorax, les tentatives de décollement étant très souvent infructueuses.

Nous pouvons à ce point de vue rapporter brièvement les observations de trois malades.

Obs. III. — Mme Def..., 45 ans.

Tuberculose fibreuse du sommet droit. Les lésions sont très limitées. Les lobes moyens et inférieurs paraissent normaux.

Le jeu du cul-de-sac diaphragmatique droit est satisfaisant.

On ne note chez cette malade aucun antécédent pleurétique.

Deux tentatives de pneumothorax sont demeurées complètement négatives.

Chez une autre malade présentant des lésions sensiblement analogues l'insuccès a été aussi complet.

Obs. IV. — Mme Poig..., âgée de 54 ans.

Tuberculose fibreuse du sommet droit. Quelques taches au niveau de la partie moyenne. Jeu diaphragmatique normal.

Aucun antécédent pleurétique.

Tentatives de pneumothorax droit complètement négatives.

Même résultat chez un malade traité au sanatorium de Praz-Coutant.

Obs. V. — M. A .., 44 ans.

Entré le 11 novembre 1929. Sorti en juin 1930.

Tuberculose remontant à 1927.

Evolution actuelle depuis mai 1929.

Lésions fibro-caséuses avec légère excavation du 1/3 supérieur du poumon droit. Légère atteinte du sommet gauche qui semble stabilisée. Lésions suppurant moyennement, largement ouvertes, légèrement subfébriles.

Essais infructueux de pneumothorax.

Résultats après sept mois de séjour au sanatorium :

Température normale ; expectoration rare, 1 crachat tous les trois jours ; examens toujours positifs ; amélioration radiologique.

Dans l'ensemble résultat douteux et imparfait.

L'échec de la première tentative d'insufflation n'est certes pas l'apanage du tuberculeux pulmonaire âgé, mais il semble que chez lui cette éventualité est bien plus fréquente.

Or chez les malades dont nous venons de rapporter les observations rien ne pouvait faire préciser *a priori*, l'impossibilité du décollement pleural : on ne notait en effet dans leurs antécédents aucune lésion de la plèvre ayant pu déterminer la symphyse des feuillets.

Aussi même lorsqu'il s'agit de lésions centrales, respectant la corticalité, même lorsque le passé du malade n'est entaché d'aucune réaction pleurale, faut-il craindre d'échouer d'emblée et faire toutes les réserves sur la possibilité du décollement pleural.

D'ailleurs même dans les cas où le pneumothorax a pu être institué avec succès, des incidents très fréquents viennent parfois très rapidement contrecarrer ses effets.

Nous avons rapporté au début de ce chapitre l'observation d'un malade chez lequel le décollement pleural était parfait et total : ce cas est malheureusement exceptionnel car très souvent la compression pulmonaire se trouve entravée par des brides souvent importantes et habituellement irréductibles.

C'est ce que nous avons observé en particulier chez le malade suivant :

Obs. VI. — M. Tu..., 47 ans.

Tuberculose ulcéro-caséeuse de la partie moyenne du poumon droit. Lésions nettement limitées. Le poumon gauche est normal. Température 38°-38°5. Expectoration abondante bacillifère. Etat général médiocre.

Un pneumothorax droit est institué le 20 novembre 1928. Au cours de la première insufflation on injecte 300 cc. de gaz en terminant avec une pression de + 1. Le lobe inférieur est normalement comprimé : mais il existe une bride

au niveau de la partie moyenne qui s'oppose à un collapsus complet.

Au cours des insufflations suivantes la quantité d'air injectée est de 200 à 300 cc. et très rapidement la pression terminale s'élève à + 5 et même + 10.

L'image radiologique ne se modifie pas : le lobe moyen et le lobe supérieur ne sont nullement comprimés.

Les insufflations sont cependant poursuivies pendant plusieurs semaines dans les mêmes conditions.

Le résultat est d'ailleurs médiocre : aucune modification de la température, l'expectoration reste aussi abondante et toujours bacillifère.

Le malade fait un séjour dans un sanatorium et voit son état général s'améliorer légèrement.

En résumé bien que le pneumothorax ait pu être réalisé chez ce malade on peut dire que le bénéfice réel a été absolument nul, la lésion tuberculeuse ayant résisté à la compression.

Il est à peu près certain qu'actuellement en présence d'un tel malade nous aurions fait pratiquer très rapidement et peut-être même d'emblée une phrénicectomie. Il faut en effet reconnaître qu'un pneumothorax aussi imparfait constitue une méthode thérapeutique illusoire ; bien plus, on est souvent tenté de poursuivre les insufflations dans l'espoir d'obtenir enfin un collapsus plus complet et tout compte fait on risque de provoquer chez ce malade des réactions liquidiennes qui ne pourront que lui être défavorables. Nous possédons actuellement avec la phrénicectomie un moyen de traitement heureusement plus sûrement efficace. Aussi est il presque souhaitable d'échouer immédiatement,

dès la première tentative d'insufflation : de cette façon on évitera au malade les soucis d'un pneumothorax inefficace et on pourra, sans perte de temps, le faire bénéficier d'une phrénicectomie

Non seulement en effet le pneumothorax est souvent irréalisable, non seulement des brides viennent souvent s'opposer à une compression efficace mais il semble que chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans les réactions liquidiennes soient particulièrement fréquentes.

Voici par exemple l'observation de plusieurs malades chez lesquels le liquide s'est développé avec une extraordinaire rapidité.

Obs. VII. — Mme Neu., 44 ans.

Entrée le 23 janvier 1929.

Tuberculose pulmonaire gauche caractérisée cliniquement par des râles humides localisés à la partie moyenne du poumon, et radiologiquement par une image en mie de pain. Le sommet gauche est normal, le cul-de-sac pleural est mobile. Pas de lésions parenchymateuses du côté opposé.

Etat général assez satisfaisant. Température 38°. Expectoration de moyenne abondance, bacillifère.

Un pneumothorax est institué le 23 février 1929. Le décollement est normal : la plèvre est libre.

Pendant les 15 premiers jours les insufflations se poursuivent sans incident et le collapsus pulmonaire est aussi satisfaisant que possible. Mais très rapidement dès le vingtième jour (sixième insufflation) on note l'apparition d'une petite quantité de liquide, comblant le cul-de-sac pleural. Les insufflations sont poursuivies mais se terminent en pression positive. Le niveau liquidien s'élève rapidement, atteignant

en quelques semaines la cinquième côte. La pression intrapleurale s'élève + 10 : les insufflations deviennent de plus en plus difficiles et sont enfin suspendues.

La malade quitte le service, non améliorée.

Parfois cependant, malgré l'apparition du liquide la compression peut-être poursuivie dans d'assez bonnes conditions comme le prouve l'observation des malades suivants :

Obs. VIII. — Mme B..., 47 ans (Dr DAVY).

Entrée le 11 mars 1928 au sanatorium de Praz Coutant. Début de la maladie à 45 ans : grosse poussée aiguë du poumon droit. Traitée rapidement par un pneumothorax artificiel efficace. Ce pneumo. est créé à Leysin où elle reste environ 18 mois.

Poussées liquidiennes qui rétrécissent la poche.

A son retour dans le nord on trouve de petits signes du côté symétrique et l'on recommande un nouveau séjour en sanatorium.

Diagnostic à l'arrivée : Bon pneumothorax droit efficace mais avec liquide. Symphyse de la base. Au niveau du hile gauche, grosse tache à la radio donnant quelques signes d'auscultation. Température normale avec légères irrégularités. Bon état général.

Sortie le 27 juillet 1928 : Pneumothorax sans changement. Les signes du côté symétrique ont disparu. Examen de crachats négatif.

Conclusions : Pneumothorax avec liquide, ayant fait du côté opposé une petite complication améliorée par la cure sanatoriale.

Les résultats satisfaisants obtenus chez cette malade peuvent-ils être attribués au pneumothorax ? C'est là

une question extrêmement difficile à résoudre : Cependant il faut noter une fois de plus la rapidité de développement de la réaction liquidienne. Heureusement grâce à la cure sanatoriale, grâce à une surveillance médicale constante le pneumothorax a pu être entretenu malgré une évolution vers la symphyse. Mais on conçoit combien peut être délicat le traitement de tels maladies.

Un autre malade traité au sanatorium de Praz-Coutant a présenté une évolution à peu près analogue.

Obs. XI. — D^r DAVY. M. G..., 53 ans.

Vieille tuberculose entièrement méconnue (hémoptysie au régiment) ayant permis une existence normale jusqu'à cet âge.

En août 1928, hémoptysie importante. Un pneumothorax gauche est immédiatement institué, arrête l'évolution, mais reste incomplètement efficace. En novembre poussée liquidienne, évacuation, décompression. hémoptysie.

Diagnostic à l'entrée : Pneumothorax gauche, compression insuffisante. A la région supérieure du poumon se voit une caverne aplatie mais en partie seulement en raison d'adhérences hautes et insectionnables. Liquide à la moitié de la poche. Le côté symétrique montre des signes d'une tuberculose limitée peu profonde, paraissant fibreuse mais insuffisamment tranquille (5 crachats environ par jour). Présence de nombreux bacilles. Température irrégulière.

Paraît plus âgé que son âge et vieilli prématurément.

Le pneumothorax est poursuivi, le liquide ne bouge pas.

Le côté symétrique a subi un nettoyage.

Reprise de vie normale avec petites occupations bien supportées jusqu'au début de cette année 1931.

Poussée à droite en cours actuellement et paraissant sérieuse quoique améliorable.

En résumé, pneumothorax incomplet avec poussées liquidienne importantes et bilatéralisation secondaire.

Chez d'autres malades le liquide se développe parfois plus abondamment entraînant rapidement la symphyse et l'arrêt des insufflations.

Obs. X. — Mme Lac..., 42 ans.

Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséreuse unilatérale droite à aspect lobaire ayant débuté au cours de l'été 1928.

Signes fonctionnels très accentués : Toux fréquente, expectoration très abondante. Température : 38°5. B. K. +.

L'état général est assez satisfaisant.

On tente un pneumothorax le 18 octobre 1928. Le décollement est incomplet, le sommet est mal comprimé : au niveau de la base on note aussi une zone d'adhérence.

Le 17 novembre c'est-à-dire 5 semaines après, la première insufflation, la température s'élève progressivement.

Un examen radioscopique montre la présence de liquide.

Le 4 décembre le liquide atteint la 7^e côte ; le 7 janvier il affleure la 5^e côte. L'état général est médiocre, la température restant en plateau aux environs de 38°5 : l'expectoration est un peu moins abondante, mais toujours bacillifère. On évacue de petites quantités de liquide pleural, mais très rapidement une symphyse de la base se développe et les insufflations doivent être abandonnées. La malade part pour un sanatorium, son état général est médiocre

En résumé chez cette malade le pneumothorax ne semble avoir été d'aucune utilité : la compression a été insuffisante pour avoir une action réellement efficace sur les lésions évolutives. Et par contre l'apparition très rapide de la réaction liquidienne a nettement aggravé son état général, déterminant une élévation

importante de la température. Aussi faut-il reconnaître que dans ce cas le pneumothorax a été une thérapeutique regrettable. Il est vraisemblable que la phrénicectomie aurait permis une compression bien plus efficace tout en évitant à la malade les conséquences de la réaction pleurale.

Nous avons observé chez une autre malade du même âge une évolution pour ainsi dire identique et dans les mêmes délais.

Obs. XI. — Mme Jean..., 42 ans.

Tuberculose ulcéro-caséreuse droite dont le début apparent remonte au mois de septembre 1928. Expectorations bacillifères très abondantes. Température à 38°5. Nombreux râles humides au niveau des 2/3 supérieurs du poumon droit, avec un syndrome cavitaires au sommet. Pas de signes anormaux du côté gauche.

Radiologiquement on constate une infiltration des deux lobes supérieurs droits et une géode sous la clavicule de ce côté. Quelques taches discrètes à la base du poumon gauche.

Un pneumothorax droit est institué le 20 octobre 1928. Le décollement est facile, cependant dès la troisième insufflation il faut terminer en pression positive (+ 4).

Le 15 novembre, apparition de liquide, avec réaction thermique. On injecte dans la plèvre 1/4 de cc. d'antigène dilué.

Très rapidement le volume du liquide augmente comblant les 2/3 inférieurs de la plèvre.

Les insufflations sont encore poursuivies pendant quelque temps, puis suspendues.

L'état général est très médiocre. La malade part pour le Sanatorium de Brevannes.

Voici donc deux malades du même âge, présentant des lésions analogues, chez lesquelles l'évolution a été aussi identique que possible : compression pulmonaire relativement satisfaisante, réaction liquidienne dès la quatrième semaine, augmentation rapide du liquide avec retentissement sur l'état général qui s'aggrave. Arrêt des insufflations.

Chez ces deux malades nous pensons que le pneumothorax a été, non seulement inefficace, mais vraisemblablement néfaste. Les résultats que nous avons obtenu depuis lors dans des cas analogues nous autorisent à penser que ces malades auraient pu, grâce à la phrénicectomie, obtenir une amélioration que le pneumothorax a été incapable de leur procurer.

Si nous envisageons d'une façon générale les résultats tardifs obtenus chez les 11 malades dont nous venons de rapporter les observations nous constatons que 3 ou 4 d'entre eux ont tiré un réel bénéfice du pneumothorax : les autres par contre n'ont été nullement améliorés et le pneumothorax a été chez eux pour le moins inutile pour ne pas dire nuisible.

Ces résultats sont déjà dans l'ensemble bien peu encourageants car nous ne devons pas oublier que les résultats heureux ont toujours été observés chez des malades traités dans un sanatorium.

Cependant il faut maintenant envisager l'étude de cas plus néfastes encore.

On sait que la transformation purulente des liquides pleuraux compliquant un pneumothorax doit toujours

être considérée comme un incident grave. Heureusement cette éventualité est très rare d'une façon générale, chez les sujets jeunes. Par contre les malades ayant dépassé 40 ans sont plus que tous les autres à la merci de cette redoutable complication.

Nous avons vu qu'ils étaient particulièrement sujets aux réactions liquidiennes aussi ne faut-il pas trop s'étonner de voir se développer chez eux avec une fréquence toute particulière un épanchement purulent. Il est facile de prévoir les conséquences extrêmement graves de cette éventualité et les observations que nous allons résumer sont à ce point de vue des plus concluantes.

Obs. XII. — Mme Jou..., 42 ans.

Tuberculose ulcéro-caséreuse droite. Lésions diffuses de ce côté. Le côté gauche est absolument normal.

L'état général est très satisfaisant. Pas de température. Expectoration minime, bacillifère.

En raison de l'unilatéralité stricte des lésions et en raison de l'évolution assez rapide avec début récent on institue un pneumothorax le 19 octobre 1926. Le décollement est total (aucune bride, pas d'adhérences).

Les insufflations sont poursuivies normalement et la malade quitte le service le 17 février 1927.

A ce moment tout semble aller pour le mieux : l'état général est satisfaisant, l'expectoration est presque nulle. La compression pulmonaire est excellente.

Pendant un an la malade continue à se faire insuffler régulièrement mais le 5 avril 1928 on constate la présence de liquide. Celui ci se développe rapidement et en un mois on retire 1200 cc. de liquide clair. Le 11 juillet la ponction

ramène un liquide purulent et depuis cette date le liquide toujours purulent se reproduit avec rapidité. En août 1928 une petite fistule à la paroi s'établit sur un trajet de ponction.

L'état général est mauvais, la température s'élève et la malade retourne chez elle dans un état grave.

Ce qui est particulièrement remarquable dans cette observation c'est le contraste entre une première période caractérisée par un bon pneumothorax normalement poursuivi et une seconde période où brusquement la situation se transforme. Or rien ne pouvait faire prévoir ces complications : aucune fatigue, aucune maladie intercurrente, ne peut être invoquée.

D'autre part ce qui est également remarquable c'est la rapidité avec laquelle l'épanchement liquidien évolue vers la purulence et l'immédiate et intense répercussion sur l'état général. Nous retrouverons ce même caractère chez d'autres malades : le tuberculeux pulmonaire âgé supporte extrêmement mal un épanchement purulent : l'apparition de cette complication comporte chez lui un pronostic très grave. Or, comme le prouve l'histoire de cette malade, l'épanchement purulent s'établit parfois très tardivement après une longue période de tolérance parfaite. Il semble qu'à un moment donné, sans cause provocatrice apparente, la résistance de la plèvre fléchisse brusquement permettant à l'infection de s'installer rapidement. C'est là, semble-t-il, un des caractères importants du pneumothorax institué chez un malade âgé.

L'observation du malade suivant est dans ce sens très caractéristique :

Obs. XIII. — M. Met., 63 ans (D^r COURCOUX).

Aucun antécédent personnel important. Mais le malade a perdu 3 frères de tuberculose pulmonaire.

Santé normale jusqu'à l'âge de 62 ans. A cette époque apparaissent quelques troubles vésicaux déterminés par un rétrécissement urétral. Cependant la température anormalement élevée et d'autre part l'existence de laryngite et de toux étonnent son médecin qui le fait examiner au point de vue pulmonaire

L'expectoration est bacillifère. On constate de nombreux râles humides sur toute l'étendue du poumon droit et au sommet de ce côté des signes cavitaires confirmés par l'examen radiographique.

Un pneumothorax est institué en mars 1930. Décollement lent mais qui se complète peu à peu. L'état général s'améliore, la température cède progressivement. Le malade passe l'été aux environs de Paris. En septembre l'état général est moins bon, la température plus élevée. Une ponction pleurale ramène du liquide. Celui-ci augmente progressivement, nécessite plusieurs ponctions évacuatrices. Puis peu à peu le liquide se transforme et devient purulent. L'état reste actuellement assez favorable.

En résumé pneumothorax assez rapidement compliqué de réaction liquidienne puis de pyothorax. Aussi faut-il considérer le résultat comme défavorable, le pronostic restant malgré tout très sévère.

Chez un autre malade nous voyons apparaître un épanchement purulent au cours d'un pneumothorax entretenu pendant plusieurs années sans incident.

Obs. XIV. — M. Sab..., 43 ans.

Tuberculose ulcéro-caséeuse droite : infiltration massive

des lobes supérieurs et moyens. Expectoration purulente abondante, bacillifère. Etat général médiocre. Température 37°5.

Un pneumothorax est institué fin mars 1925. Bon décollement. Insufflations poursuivies normalement, aucune réaction liquidienne. Diminution de l'expectoration. Reprise de l'état général, le poids est passé de 61 kg. à 68 kg. 500.

Le malade quitte le service le 2 juillet 1927 dans un état excellent.

Il séjourne au Sanatorium de La Guiche de juillet 1927 à novembre 1928. Le pneumothorax est entretenu dans de bonnes conditions, cependant une tumeur blanche du genou apparue depuis quelques mois nécessite une immobilisation de 9 mois dans un appareil plâtré.

Le malade est revu le 4 mars 1929. L'état général est excellent. Poids 69 k. 900. La compression pulmonaire est toujours satisfaisante. Ankylose du genou.

En juillet 1929 : poussée liquidienne avec pyothorax nécessitant une ponction (800 cc.).

L'état général est médiocre, amaigrissement.

Le malade est revu à plusieurs reprises et traité par l'antigène méthylique. L'épanchement purulent ne se modifie pas.

Comme dans l'observation précédente il faut noter ici l'absence complète de réaction pleurale pendant plus de quatre ans et également l'apparition brusque et inattendue du pyothorax. Aussi ne saurait-on trop insister sur l'importance de la surveillance continuelle du pneumothorax chez les malades ayant dépassé quarante ans. Il faut se rappeler que le pneumothorax le plus satisfaisant peut à un moment quelconque se compliquer et que l'apparition du liquide purulent

peut compromettre en quelques jours une partie qui paraissait gagnée.

Sous aucun prétexte il ne faut abandonner le malade à lui-même : le pneumothorax efficace est trop rare chez le tuberculeux âgé pour que l'on ne mette pas toutes les chances de son côté. Aussi importe-t-il pendant toute la durée d'entretien de la compression d'exiger du malade un repos aussi complet que possible et de le soumettre à un contrôle radiologique régulier.

Chez les deux malades précédents, l'apparition du pyothorax a considérablement aggravé le pronostic : cependant à l'heure actuelle on peut encore espérer la diminution de la suppuration et la stabilisation de l'état général.

Mais dans la plupart des cas l'apparition du pyothorax comporte un pronostic beaucoup plus rapidement fatal.

Telle est l'évolution observée chez le malade suivant :

Obs. XV. — P..., J. M., 53 ans, forgeron (Dr BERNOU).

Examiné une première fois en septembre 1921 : Mauvais état général, amaigrissement, toux sèche, pas de signes stéthoscopiques nets. A un nouvel examen, le 12 janvier 1922 : Craquements humides de la fosse sus-épineuse droite, fièvre, urines légèrement albumineuses (Dr Laurans).

Après amélioration des manifestations extra-pulmonaires radioscopie (Dr Gendron) le 24 avril 1922 : grosse masse opaque des deux tiers supérieurs droits, avec images cavitaires dans la région scissurale.

Devant l'évolution rapidement progressive et sans aucun doute fatale à assez brève échéance, on fait une première insuflation le premier mai 1922 : une poche gazeuse est

obtenue sans peine : (100 cm. d'oxygène et 200. cc. d'air) (Dr Bernou).

Progressivement l'expectoration s'atténue, les petites hémoptysies répétées sont supprimées. La fièvre d'abord élevée baisse également. Le pneumothorax est continué par le Dr Laurans.

Le 14 juillet : réaction liquide.

Novembre 1922 : le poumon est bien comprimé, la température se maintient à 37°2 ; le matin, expectoration aérée blanche.

Quelques râles bulleux à la base gauche en arrière et remontant en avant en écharpe jusque vers le quatrième espace intercostal.

L'état général a tendance à s'améliorer. La compression du poumon droit est totale. Ultérieurement : pleurésie purulente, perforation pariétale, cachexie et mort.

Il s'agissait ici d'un malade dont l'état général était particulièrement touché (amaigrissement, albuminurie).

Le pneumothorax a été institué chez lui en désespoir de cause et une bonne compression a pu cependant être réalisée d'emblée. Mais l'amélioration n'a été que très passagère puisque l'évolution s'est faite vers la purulence, la perforation et la mort.

Toutes les fois où l'on constate chez un malade âgé susceptible d'être tenté par le pneumothorax un état général déficient il faut redouter l'apparition rapide d'un pythorax : mieux vaut dans ce cas renoncer au pneumothorax, et faire bénéficier le malade de la cure sanatoriale ou d'une phrénicectomie d'emblée : nous verrons à ce point de vue dans le chapitre suivant que cette dernière intervention dans des cas analogues est souvent

bien mieux tolérée. Le Dr Bernou en nous communiquant cette observation déclare d'ailleurs renoncer à pratiquer le pneumothorax chez les tuberculeux pulmonaires âgés.

Deux autres de nos malades ont présenté une évolution aussi rapidement fatale.

Obs. XVI. — Madame Meng..., 41 ans.

Tuberculose unilatérale droite ayant débuté en juin 1927.

En février 1928 on constate des lésions ulcéro caséuses siégeant au niveau de la région sous-claviculaire. L'expectoration est abondante, la température à 38°5, l'état général très médiocre.

Cependant en raison de l'unilatéralité stricte des lésions on institue un pneumothorax le 11 février. Bon décollement en dehors de deux petites adhérences à la partie supérieure.

Cependant malgré la compression dans l'ensemble assez satisfaisante la température ne baisse pas. Des troubles digestifs importants surviennent (diarrhée et vomissements).

En avril la toux et l'expectoration se font plus abondantes malgré le bon décollement.

A la radio on constate des taches importantes sous la clavicule gauche. Réaction liquidienne à droite. En quelques jours la situation s'aggrave et la malade meurt le 6 mai 1928.

Là encore il semble que la malade ait été incapable de faire les frais de l'intervention : bien plus il est possible que celle-ci ait contribué à hâter l'évolution en imposant à l'organisme un effort disproportionné.

La même évolution s'est produite chez un dernier malade récemment observé ;

Obs. XVII. — Monsieur Théo..., 51 ans.

Tuberculose fibro-caséeuse avec spélonque au niveau du 1/3 supérieur du poumon droit. Etat général médiocre. Grosse expectoration. Température élevée.

Pneumothorax institué le 7 mai 1930. Bon décollement. Mais très rapidement les insufflations doivent être terminées en pression positive.

Cependant on constate un collapsus assez complet des deux lobes supérieures laissant cependant voir la géode. Par contre le collapsus est incomplet au niveau du lobe inférieur.

En juin, apparition de liquide. Celui-ci se développe rapidement et nécessite plusieurs ponctions.

L'état général est médiocre, les signes fonctionnels persistent. En août 1930, la ponction ramène un liquide franchement purulent. A partir de ce moment la température devient oscillante, la cachexie s'installe et le malade meurt le 2 décembre 1931, sept mois après le début du pneumothorax.

Enfin nous rapporterons l'observation d'un dernier malade chez lequel le pneumothorax a été tenté malgré une glycosurie importante.

Obs. XVIII. — Monsieur Is..., 54 ans (Dr Courcoux).

Aucune maladie antérieure. A l'occasion de rhino-trachéites persistantes le malade se décide à se faire examiner. Etat général médiocre. L'expectoration est abondante contenant des B. K. La température est oscillante.

Cliniquement on constate un gros foyer de râles humides au sommet droit. La radiographie montre un gros bloc compact intéressant toute la partie supérieure et moyenne du poumon avec géode au niveau de la région sous-claviculaire.

Les urines contiennent 50 grammes de sucre. On note des antécédents éthyliques nets.

On institue un pneumothorax droit. Le décollement est assez facile mais le malade est un peu shocké. L'expectoration est plus abondante. Puis assez rapidement une amélioration notable survient. Grâce à un régime approprié le sucre est réduit à 5 grammes. L'expectoration diminue. Au bout de quelques semaines l'état général est satisfaisant, la température normale.

Le malade fait un séjour dans le midi. Mais une réaction liquidienne apparaît et trois mois après on assiste à une généralisation du côté gauche dont l'évolution est rapide.

— Tels sont les résultats que nous avons obtenus ainsi que d'autres auteurs chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans. Ils sont dans l'ensemble loin d'être encourageants puisque sauf chez deux ou trois malades le pneumothorax a été inefficace ou même suivi de complications graves. Aussi pensons-nous que chez ces malades il y a intérêt à ne tenter le pneumothorax qu'avec la plus grande circonspection.

Peut-on espérer obtenir de meilleurs résultats chez les malades dont le pneumothorax a évolué vers la suppuration en pratiquant un oléothorax ?

On sait en effet que Bernou et d'autres auteurs ont préconisé le blocage huileux de la plèvre dans certains cas de pneumothorax artificiel compliqués de pleurésie purulente fébrile.

Cependant les résultats obtenus chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans ne plaident pas en faveur de cette méthode.

Dans un travail récent J. Fontaine publie en particu-

lier les observations de 5 malades âgés respectivement de 53 ans, 52 ans, 40 ans, 50 ans et 43 ans.

Chez un seul d'entre eux l'oléothorax semble avoir eu une action nettement efficace : mais chez les autres la mort est survenue rapidement soit par cachexie soit par bilatéralisation des lésions. De sorte qu'il ne faudra pas trop compter sur l'oléothorax pour améliorer le pronostic d'un pneumothorax ayant évolué vers la suppuration, complication si fréquente comme nous l'avons vu. Aussi sans vouloir jeter le discrédit sur une méthode thérapeutique qui a cependant à son actif des succès très intéressants il faut malgré tout reconnaître que dans l'ensemble la compression pulmonaire par pneumothorax n'est pas suivie chez les tuberculeux âgés de résultats aussi heureux que ceux que l'on a coutume d'observer chez les sujets jeunes.

Trop souvent en effet chez ces malades apparaissent des complications d'ordre mécanique (adhérences limitant le décollement) ou des réactions liquidiennes rapides et parfois abondantes. Aussi faut-il abandonner souvent un pneumothorax dont le malade n'a pu tirer tout le bénéfice que l'on pouvait en attendre.

Il ne faut pas oublier d'autre part que le pneumothorax chez les sujets ayant dépassé 40 ans ne peut constituer à lui seul l'unique moyen de défense contre la lésion pulmonaire dont il souffre.

Lorsque la méthode du pneumothorax est entrée dans la pratique courante on a beaucoup insisté et avec raison sur la possibilité pour certains malades de continuer malgré la compression à mener une vie

active et d'éviter ainsi les longs mois de repos absolu de la cure sanatoriale. Il est actuellement prouvé et admis que de nombreux malades atteints de tuberculose pulmonaire unilatérale ont pu après une période de repos et d'adaptation plus ou moins prolongée reprendre sans dommage leurs occupations. Nombreux sont les tuberculeux qui vivent actuellement à Paris, se soumettent à des réinsufflations périodiques et peuvent ainsi mener une existence relativement normale.

Il ne saurait en être de même pour les tuberculeux ayant dépassé 40 ans : Même dans les cas de tuberculose pulmonaire strictement unilatérale à tendance fibreuse, même dans les cas où le pneumothorax a été établi sans difficulté et semble pouvoir être poursuivi sans complications on ne peut permettre au malade un traitement ambulatoire et une cure de repos libre plus ou moins rigoureusement observée : le pneumothorax chez de tels malades ne peut en aucune circonstance être considéré comme un moyen suffisant de traitement : ce serait une faute réelle de vouloir éviter à ces tuberculeux les inconvénients de l'éloignement et de la cure sanatoriale.

On voit donc, et ceci ressort des observations que nous avons résumées dans le chapitre que le pneumothorax institué chez les malades âgés est loin d'être une méthode thérapeutique parfaite : d'abord il n'exclura, ni ne raccourcira en aucune manière la cure sanatoriale et, d'autre part, il est trop souvent irréalisable ou trop souvent suivi d'incidents pleuraux qui nécessitent son abandon.

CHAPITRE V

LA PHRÉNICECTOMIE

Une autre méthode de collapsothérapie est actuellement à notre disposition : la phrénicectomie ou phrénicoexérèse. Est-il possible de l'employer sans inconvénient chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans ? Quelles sont ses indications ? Quels résultats peut-on en attendre ? Tels sont les problèmes que nous voudrions maintenant envisager.

Sans vouloir entrer dans des détails inutiles rappelons cependant que la phrénicectomie fut pratiquée pour la première fois par Stuertz, chirurgien autrichien. Quelques autres auteurs l'imitèrent et rapportèrent une dizaine d'observations de phrénicectomies pratiquées chez des malades porteurs de cavernes tuberculeuses. L'opération consistait uniquement dans la section du nerf phrénique et les résultats furent dans l'ensemble très peu satisfaisants.

Pendant une dizaine d'années cette opération n'est pour ainsi dire plus pratiquée et c'est à peine si on

retrouve une ou deux observations de phrénicectomies suivies d'allures de résultats douteux.

Il faut attendre 1922 pour voir la question prendre un regain d'actualité. A cette époque en effet Félix et Gœtze prouvent que les insuccès sont vraisemblablement dus à une technique défectueuse : ils expliquent le retour de la mobilité diaphragmatique non pas par la régénérescence du nerf sectionné mais par l'existence d'anastomoses et de voies accessoires qui permettent très rapidement le rétablissement du jeu diaphragmatique. Aussi préconisent-ils non plus la simple section nerveuse insuffisante mais l'exérèse aussi importante que possible du nerf phrénique.

A partir de ce moment les résultats sont nettement meilleurs et de nombreux chirurgiens n'hésitent plus à pratiquer la phrénico-exérèse ou arrachement du nerf. En France Dumarest et Bérard publient des résultats heureux et depuis lors les travaux et les observations se sont multipliés.

Bien qu'il soit difficile de porter un jugement définitif sur un sujet où tant de facteurs entrent en jeu, et avec un recul relativement court on peut cependant affirmer que dans les cas où l'indication a été bien posée la phrénicectomie a été suivie d'une action manifestement efficace.

Or, en compulsant les statistiques, en relisant les principaux travaux qui ont été publiés à ce sujet on est frappé par le nombre extrêmement restreint d'observations concernant les sujets âgés ou même ayant atteint 40 ans.

On conçoit certes qu'au début cette méthode ait été appliquée de préférence aux tuberculeux jeunes, plus nombreux peut-être d'abord et chez lesquels la nécessité de fixer l'évolution d'une tuberculose unilatérale apparaissait comme particulièrement importante. Aussi ne faut-il pas s'étonner de ne relever depuis les premiers travaux de Stuertz jusqu'à la vulgarisation de la méthode en 1923 qu'une ou deux observations de phrénicectomie pratiquée chez des malades dépassant la trentaine.

Si l'on s'adresse ensuite aux publications récente son s'aperçoit que le nombre de phrénicectomies pratiquées chez les tuberculeux âgés reste encore des plus restreints.

Nous avons effectué en effet le recensement des phrénicectomies pratiquées par M. le Dr Maurer (de Paris) tant à l'hôpital Beaujon qu'à l'hôpital Laënnec. Depuis le 16 juin 1927 ; nous avons pu ainsi relever 98 phrénicectomies pratiquées pour tuberculose pulmonaire. Or, 4 seulement de ces malades ont dépassé 40 ans : leurs âges respectifs sont 51 ans, 43 ans, 49 ans et 48 ans. On aboutit ainsi au pourcentage vraiment minime de 4 % de tuberculeux âgés parmi ceux qui ont été traités par la phrénico-exérèse.

Dans un travail récent, A. Bosnières publie le résultat de 60 phrénicectomies pratiquées dans le service du Dr Léon Bernard. Or sur ces soixante malades, cinq seulement étaient âgés de plus de quarante ans. Ce qui réalise un pourcentage de 9 %.

D'autres auteurs ont publié des observations qui

permettent d'aboutir à un chiffre à peu près analogue.

Peut-on trouver une explication à cette discordance entre le nombre des sujets jeunes qui ont été amenés à bénéficier de la phrénicectomie et le nombre très restreint des sujets âgés auxquels cette méthode a été appliquée ?

L'argument qui consisterait à invoquer la fréquence plus grande de la tuberculose chez l'individu jeune n'aurait plus à l'heure actuelle qu'une valeur relative. Déjà en 1894 Michel dans sa thèse inaugurale, écrivait : sous sa forme paradoxale la proposition de Faller disant que les phtisiques sont aussi nombreux à 70 ans qu'à 15 ans doit être considérée comme se rapprochant sensiblement de la vérité ». Cette opinion semble garder aujourd'hui toute sa valeur et il suffit de suivre le fonctionnement d'un centre de triage pour s'apercevoir facilement que le nombre des malades âgés est considérable.

Peut-on trouver du côté anatomo-clinique une explication du nombre restreint des phrénicectomies pratiquées chez les malades âgés ? Cet argument paraît bien peu vraisemblable car l'unilatéralité semble de fréquence égale à tous les âges et d'autre part, comme nous aurons d'ailleurs l'occasion d'y revenir, le tuberculeux âgé a plutôt tendance à réaliser une forme fibreuse qui est justement essentiellement justiciable d'une compression par phrénicectomie.

On en arrive donc à admettre que les pourcentages relativement bas que nous avons signalés tout à l'heure

sont dus au fait que l'on a préféré tenter chez ces malades une compression par pneumothorax par ce que cette méthode est mieux connue et parce que une expérience datant de peu d'années ne permet pas de préjuger des conséquences lointaines chez tout malade et a plus forte raison chez un malade âgé d'une section nerveuse définitive.

Et à ce propos il importe de se demander d'abord si la phrénicectomie peut-être considérée comme une intervention bénigne, ne comportant pour ainsi dire aucun risque opératoire. Les nombreux auteurs qui ont jusqu'à ce jour pratiqué cette intervention insistent tous sur la simplicité des suites opératoires ; la plupart du temps l'intervention peut être réalisée sans hospitalisation : le malade se repose pendant les heures qui suivent l'acte chirurgical pratiqué toujours sous anesthésie locale, puis il quitte l'hôpital ou la clinique le jour même.

Ultérieurement on ne note généralement absolument aucun incident : la douleur locale s'atténue très vite et le malade supporte sans le moindre malaise la paralysie diaphragmatique qui vient de lui être imposée.

Il est d'ailleurs intéressant de constater que les malades âgés eux aussi se comportent de la même façon.

Voici par exemple l'observation d'un de nos malades, phrénicectomisé en janvier 1931 et qui était âgé de 69 ans.

Obs. I. — C. Pierre, 69 ans, chauffeur de taxi.

Aucun antécédent héréditaire ou personnel important.

Le malade a présenté en 1926 une pleurésie séro-fibrineuse droite pour laquelle il a été hospitalisé à l'hôpital Boucicaut pendant sept semaines. Cette pleurésie a été ponctionnée une seule fois. Puis le liquide s'est résorbé assez rapidement et le malade quitte l'hôpital en excellent état. Il reprend presque immédiatement sa vie active de chauffeur de taxi : c'est à peine si de temps en temps il se plaint d'un peu de fatigue le soir.

Au milieu de l'année 1930, le malade éprouve quelques manifestations gastriques caractérisées par des digestions lentes, non douloureuses. Aussi restreint-il lui même son alimentation. Un amaigrissement assez net s'en suit, mais les symptômes d'ordre pulmonaire sont très discrets, toux légère mais cependant expectoration assez abondante.

Il vient consulter au Centre de triage surtout pour les symptômes gastriques.

L'état général est médiocre, l'amaigrissement notable. La température dépasse rarement 37°5.

L'auscultation révèle l'existence d'un gros foyer de râles sous crépitants au niveau du sommet droit, sans signes cavitaires.

Le poumon gauche est normal.

Les crachats contiennent des bacilles de Koch.

La radiographie confirme les renseignements fournis par l'examen clinique : le champ pulmonaire gauche peut être considéré comme normal. Par contre du côté droit on constate l'existence de lésions tuberculeuses fibro-caséuses envahissant pour ainsi dire toute l'étendue du poumon : il n'y a pas de géodes.

Par ailleurs on ne note rien d'anormal : la tension artérielle est de 17-10 au Pachon.

En présence de cette tuberculose fibro-caséuse strictement unilatérale, et en raison de sa tendance évolutive actuelle on

conseille au malade, malgré son âge, d'accepter la phrénicectomie.

L'intervention est pratiquée le 30 janvier par le Dr Lecœur suivant la technique habituelle.

Le malade supporte parfaitement l'opération : pas la moindre dyspnée n'a été observée, l'état général est resté excellent. L'expectoration a presque complètement cessé et le malade se sentant en parfait état manifestait l'intention de quitter l'hôpital dès la fin de la première semaine.

Depuis lors l'amélioration s'est poursuivie sans aucun incident et en particulier sans aucun signe de défaillance cardiaque.

Voici donc l'observation d'un malade qui à l'âge de 69 ans supporte la section du phrénique sans le moindre malaise : comme nous sommes persuadé qu'il tirera un bénéfice certain de cette intervention on ne peut que se féliciter d'avoir à sa disposition un procédé thérapeutique aussi simple et dont les conséquences sont aussi bénignes. Nous n'avons rapporté ce cas non pas dans le but de montrer les conséquences heureuses de la phrénicectomie chez le tuberculeux âgé mais uniquement afin de prouver qu'il est possible de recourir à cette intervention même chez les malades âgés.

Les autres malades dont nous aurons l'occasion de relater les observations au cours de ce travail ont supporté la phrénicectomie avec la même simplicité.

Faut-il en conclure que cette intervention soit dénuée de tout danger ? Nous ne le croyons pas car des cas malheureux ont été observés et nous-même avons à déplorer la mort d'un de nos malades.

Plusieurs auteurs ont en effet publié des observations

de morts rapides après phrénicectomie. Piollet a eu l'occasion d'observer un malade qui est mort d'hémorragie foudroyante deux jours après l'intervention. M. Rist a rapporté le cas d'un diabétique qui succomba peu de temps après la phrénicectomie. De même Desjackets a vu un malade succomber le soir même de l'intervention : il s'agissait d'une tuberculose pulmonaire compliquée d'un pyo-pneumothorax.

Sauerbruch, de son, côté a observé cinq cas malheureux.

Dans l'ensemble il faut reconnaître qu'il s'agissait presque toujours de malades gravement touchés ou même tarés chez lesquels l'intervention comportait incontestablement des risques plus sérieux.

Etait-ce le cas du malade que nous avons vu récemment succomber ?

Obs. II. — Il s'agissait d'un homme de 44, ans, G. Pierre, entré à l'hôpital Boucicaut le 12 février.

Dans ses antécédents on note simplement une grippe en 1919. Depuis lors le malade ne présente aucune maladie et effectue sans fatigue son métier de forgeron.

Vers le 14 janvier, c'est-à-dire un mois environ avant son entrée il s'alite pour un état grippal avec fièvre assez élevée et bronchite. Il se plaint d'une fatigue générale très intense. La toux est fréquente, l'expectoration abondante, muco-purulente, mais non sanglante. Le malade éprouve un point de côté gauche assez violent et persistant. Les sueurs nocturnes sont très abondantes. La température oscille entre 38° le matin et 40° le soir. L'anorexie est très marquée. L'examen de crachats est positif le 7 février.

A son entrée à l'hôpital le 12 février le malade apparut

très amaigri et déprimé. La température oscille entre 38° et 39°. L'expectoration est abondante et riche en B. K.

A l'auscultation on trouve du côté gauche une respiration très rude et soufflante. Dans les régions scapulaire et axillaire il existe de gros foyers de râles humides. La respiration est normale du côté droit.

La radiographie confirme l'examen sthétoscopique : le poumon droit peut être considéré comme normal. Mais à gauche tout le champ pulmonaire est envahi par des lésions de tuberculose fibro-caséeuse ; de plus au niveau de la région sous claviculaire existe une caverne assez volumineuse. Par contre il n'y a pas de rétraction périphérique, le médiastin et la trachée ne sont pas déviés, le cœur n'est pas déplacé.

En raison de l'unilatéralité stricte des lésions malgré l'absence de signes de rétraction fibreuse, malgré l'état franchement évolutif actuel des lésions, nous prenons la décision de faire pratiquer chez ce malade une phénicectomie. Elle est effectuée par M. Dujarier le 21 février. Intervention sans incidents, cependant la découverte du nerf est un peu difficile : 5 cc. seulement sont extirpés.

Le 25 février la température se maintient comme auparavant entre 38° et 39°. Le malade est de plus en plus fatigué, et même shocké : il se plaint de douleurs au niveau des fausses côtes gauches, s'alimente peu. La toux et l'expectoration ne se sont pas sensiblement modifiées. A l'auscultation on note une diminution de la respiration à la base gauche et un souffle au sommet gauche en avant aux deux temps de la respiration. Les bruits du cœur sont un peu assourdis, Le pouls est à 88, bien frappé.

L'état du malade reste ainsi stationnaire pendant dix jours : l'asthénie est toujours aussi manifeste.

Le 3 mars le malade meurt subitement sans avoir présenté ni dyspnée, ni hémoptysie.

Nous avons pu pratiquer l'autopsie dont voici le résumé :

Cicatrice au niveau de la clavicule : réunion des tissus, pas de trace de suppuration.

Le bout supérieur du phrénique gauche apparaît très nettement à environ 5 ou 6 cc. au dessous du bord inférieur de la clavicule : il n'existe aucune lésion hémorragique.

Le poumon gauche présente au niveau du hile de nombreuses calcifications : le parenchyme est infiltré dans sa presque totalité par des lésions fibro-caséuses typiques : quelques géodes, en particulier au niveau de la région sous-claviculaire.

Le poumon droit en dehors de quelques noyaux calcifiés est normal.

Le foie est normal.

La rate est normale, un peu congestionnée.

Les reins sont congestionnés.

Les surrénales sont normales.

Il n'existe aucune lésion du cerveau et des méninges.

En résumé il s'agit donc d'un malade atteint de tuberculose unilatérale du type fibro-caséux chez lequel la phrénicectomie pratiquée en poussée subaiguë est suivie au 9^e jour de mort subite sans que l'on puisse expliquer cette fin inattendue par une lésion organique apparente.

On pourrait évidemment soutenir que la mort n'est nullement le fait de l'intervention chirurgicale et qu'elle est simplement la conséquence de l'infection tuberculeuse grave dont ce sujet était atteint. Nous pensons cependant qu'il ne faut pas négliger cette observation et admettre franchement dans ce cas particulier une relation de cause à effet. Il nous paraît certes très difficile d'expliquer le mécanisme de la mort chez ce

malade : peut-être pourrait-on invoquer un phénomène d'ordre réflexe, mais il ne s'agirait là que d'une hypothèse dont le contrôle paraît actuellement bien difficilement réalisable. On ne peut guère que répéter avec Bosnières : « La plupart de ces morts rapides sont survenues chez des sujets très gravement atteints et s'expliquent aisément ; néanmoins certaines de ces morts demeurent mystérieuses ou en tout cas n'ont pas jusqu'à présent été expliquées ».

Quoi qu'il en soit il importe de tirer de ce résultat malheureux un enseignement utile.

Chez les tuberculeux âgés la phrénicectomie ne doit pas être considérée comme une intervention d'une bénignité absolue et c'est le cas de dire avec Léon Bernard et Poix : « On ne saurait trop s'élever contre l'usage fait sans discrimination rationnelle de cette intervention que sa simplicité et sa bénignité rendent trop souvent tentante pour le médecin, le chirurgien et même pour le malade ». C'est dire qu'avant de prendre la décision de l'intervention il faut savoir envisager la possibilité d'un accident grave et n'engager le malade à se faire opérer qu'à bon escient.

Y a-t-il des éléments ou des moyens d'investigation qui doivent être recherchés ou utilisés dans le but de réduire au minimum les chances de désastre ?

Deux ordres de faits doivent être envisagés : d'une part l'état général du malade, d'autre part le caractère évolutif des lésions :

1° *L'état général du malade ;*

Il semble indispensable d'en tenir compte, exactement comme s'il s'agissait d'une intervention plus grave nécessitant l'anesthésie générale.

On explorera avant tout le système cardio-rénal. La tension artérielle devra être précisée minutieusement et à plusieurs reprises. Parfois on trouvera une tension artérielle élevée avec une minima haute et une tension différentielle basse : ce sont des malades qui devront être surveillés. Mais plus nombreux seront ceux chez lesquels la tension est basse dans son ensemble : il ne faut pas se hâter d'intervenir chez de tels malades : il faut les examiner fréquemment et si la tension manifeste un certain fléchissement il serait imprudent de les opérer sans précautions préalables.

On explorera également le rein au moyen des épreuves habituelles : dosage de l'urée sanguine, constante d'Ambard, épreuve de la sulfone-phénol-phtaléine.

Enfin et c'est là une épreuve qui sans être absolument indispensable doit cependant être pratiquée autant que possible, il sera bon de rechercher chez les malades, la capacité respiratoire en utilisant un des spiromètres d'usage courant.

2° *Le caractère évolutif des lésions ;*

Il ne s'agit pas ici d'envisager les indications de la phrénicectomie chez les tuberculeux âgés mais simplement de savoir si l'état évolutif actuel de leurs lésions est compatible avec l'acte chirurgical.

Il est incontestable que l'intervention chirurgicale

sera d'autant plus dangereuse qu'elle sera pratiquée en période de poussée aiguë.

Presque tous les tuberculeux âgés auxquels nous avons fait sectionner le nerf phrénique ont été opérés alors qu'ils étaient stabilisés : dans tous les cas les suites furent normales.

Chez le malade dont nous venons de rapporter l'observation nous [avons estimé qu'il était nécessaire de ne pas différer l'intervention en raison de l'évolution rapide des lésions : le résultat fut désastreux. Peut-être eut-il été préférable d'attendre la fin de la poussée évolutive !

En résumé cette observation doit inciter à une grande prudence et nous rappeler que chez le tuberculeux âgé, la phrénicectomie peut ne pas être d'une bénignité absolue comme cela est la règle chez les sujets jeunes.

Si nous avons insisté sur ce point ce n'est certes pas pour jeter le discrédit sur une méthode que nous estimons au contraire extrêmement intéressante. Nous en avons montré les dangers et les moyens dans la mesure du possible de les éviter : nous voudrions maintenant consacrer le reste de ce chapitre à exposer les résultats si souvent heureux qu'elle a permis de réaliser.

Avant d'entreprendre la discussion des cas cliniques il suffira de rappeler brièvement la technique adoptée pour l'exérèse du nerf phrénique et les soins pré et post-opératoires dont on devra entourer le malade,

Technique.

Elle est actuellement bien mise au point et de nombreux travaux ont été publiés à ce sujet.

Presque tous les chirurgiens ont été conduits à pratiquer des exérèses aussi larges que possible. Les premiers opérateurs s'étaient en effet contentés de sectionner le nerf et n'attachaient pas à la longueur minimum qu'il fallait enlever une grande importance. Peut-être est-il possible de trouver là l'explication des résultats peu encourageants obtenus par Walter en 1914.

Actuellement on peut affirmer que le malade ne bénéficiera réellement de cette intervention que si la section intéresse le nerf sur une longueur minimum de 5 à 10 cm. Il semble en effet que si l'on n'atteint pas ces chiffres on risque d'obtenir une paralysie incomplète, la mobilité du diaphragme se trouvant entretenue soit par l'intermédiaire d'un nerf phrénique accessoire, soit par l'intermédiaire de l'innervation des muscles intercostaux. Aussi est-il indispensable de prier le chirurgien de pratiquer une énérvation aussi complète que possible. Habituellement d'ailleurs l'exérèse est assez facilement réalisable pourvu que l'on effectue une traction lente, continue et surtout dans l'axe même du nerf.

Chez presque tous les malades que nous avons eu l'occasion de faire opérer, la longueur du nerf enlevé n'a pas été inférieure à 15 cm. : c'est le seul moyen d'obtenir une paralysie diaphragmatique certaine et totale : grâce à cette technique nous l'avons toujours et très rapidement réalisée.

Soins opératoires.

Il est classique de dire que la phrénicectomie étant d'une bénignité absolue il n'est pas indispensable pour la réaliser d'hospitaliser le malade : une heure ou deux de repos sont en effet généralement suffisantes après l'intervention et il ne semble pas nécessaire d'imposer au malade les ennuis d'un séjour à l'hôpital ou à la clinique.

Cela est vrai en ce qui concerne les malades jeunes, mais les sujets âgés devront être préservés de toute fatigue et il est prudent de leur assurer pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent l'intervention, un repos aussi complet que possible.

D'autre part il sera souvent bon de tonifier le muscle cardiaque de ces malades par l'administration de petites doses de digitaline : par exemple on pourra faire prendre au malade cinq gouttes de digitaline au millième pendant les cinq jours précédant l'intervention. Enfin on ne manquera pas de noter l'état de la tension artérielle immédiatement avant l'intervention.

En règle générale et surtout dans ces conditions, l'opération sera admirablement bien supportée, chez tous nos malades la phrénicectomie n'a été suivie d'aucun malaise, d'aucune dyspnée, d'aucun signe de défaillance cardiaque.

La tension devra néanmoins être prise journellement et le cas échéant on pourrait être amené à instituer à nouveau une petite cure digitalique.

Il est bon de recommander au malade de se coucher

sur le côté malade et de le maintenir au repos complet au lit jusqu'à l'ablation des fils.

Certains auteurs ont prétendu que les phrénicectomies gauches étaient moins bien supportées et pouvaient être suivies de complications cardiaques : en faveur de cette opinion nous devons rappeler que l'observation rapportée tout à l'heure concernait un malade chez lequel venait d'être pratiquée une phrénicectomie gauche. Tous les autres malades semblent avoir supporté l'intervention avec la même facilité, sans distinction de côté.

Nous allons maintenant rapporter les observations des malades âgés chez lesquels la phrénicectomie a été pratiquée au cours de ces dernières années, et au sujet de chaque cas nous verrons quels enseignements peuvent en être retirés.

Nous envisagerons successivement deux groupes de malades :

1° Ceux chez lesquels la phrénicectomie a été pratiquée après l'échec du pneumothorax ;

2° Ceux chez lesquels la phrénicectomie a été pratiquée d'emblée, de préférence à toute autre méthode thérapeutique.

I. — Phrénicectomies après échec du pneumothorax

Lorsque nous avons passé en revue dans le chapitre précédent les résultats obtenus chez les tuberculeux âgés par le pneumothorax nous avons pu constater com-

bien cette méthode pouvait être décevante : la statistique que nous avons établie témoigne en effet de l'action inconstante et souvent inefficace du pneumothorax : bien plus l'apparition si fréquente de réactions liquidiennes et le développement presque systématique des adhérences constituent, il faut bien le dire, un facteur d'aggravation. De sorte que on peut arriver à se demander si l'institution d'un pneumothorax chez ces malades n'a pas été non seulement inutile mais nuisible.

Frappé par la fréquence des échecs ou tout au moins des résultats insuffisants réalisés par cette méthode nous avons tenté de pratiquer l'exérèse du nerf phrénique espérant obtenir de cette façon le collapsus pulmonaire irréalisable par le pneumothorax.

Or, comme nous allons le voir les conséquences de cette intervention furent le plus souvent extrêmement heureuses.

Voici d'abord l'observation d'un premier malade traité dans ces conditions par la phrénicectomie.

Obs. III. — (Communiquée par le Dr BIDERMANN).

30 août 1929 : Tousse depuis plusieurs années. Fatigue générale depuis septembre 1928.

En janvier 1929 : « Grippe » qui dure 8 jours.

Episode pulmonaire aigu étiqueté « congestion pulmonaire » qui débute le 9 août, s'accompagne de fièvre et de crachats hémoptoïques. Depuis la température reste subfébrile, atteignant ou dépassant 38° certains soirs.

1° *Examen physique* : A droite, matité et râles humides au niveau du tiers supérieur ; à gauche, néant ;

2° *Examen radioscopique* : A droite, condensation non homogène du tiers supérieur, avec deux images lacunaires sous la clavicule ; diminution de transparence du reste du champ pulmonaire avec une calcification.

L'hémi-diaphragme est ascensionné et déformé. A gauche, présence de taches discrètes au-dessus de la clavicule et surtout au voisinage du hile ;

3° *Examen bactériologique* : Nombreux bacilles de Koch.

Entre à Durtol le 10 septembre 1929.

Sous l'influence de la cure : L'état général s'améliore considérablement le poids passe de 54 kg. à 67 kg. le 2 mai 1930 ; la température se stabilise assez rapidement. Par contre l'état local ne subit pas d'amélioration.

Le malade refuse le traitement par les sels d'or et le pneumothorax.

Il quitte le sanatorium début mai 1930

5 août 1930 : *Expectoration constamment bacillifère depuis un an.*

1° *Examen physique* : A droite, râles humides à la partie supérieure ; à gauche néant ;

2° *Examen radiologique* : A droite, existence d'une cavité assez volumineuse à la hauteur de la clavicule ; à gauche, le champ pulmonaire est devenu sensiblement normal.

Retourne à Durtol, enfin décidé au pneumo.

Tentatives infructueuses de pneumothorax (Dr Labesse) en raison de symphyse pleurale.

27 septembre 1930 : *Phrénicectomie faite par le Dr Rouhier*, extirpation du phrénique sur une grande longueur.

4 novembre 1930 : Nouvelles reçues de Durtol : « a fait récemment une poussée péri-cavitaire avec fièvre ; actuellement les choses sont rentrées dans l'ordre ».

23 mars 1931 : Extrait du rapport de sortie du Sanatorium ; A fait certainement des progrès notables depuis sa phrénicectomie.

Poids : 66 kg. 400 (54 kg. 400 en septembre 1929).

L'expectoration est devenue très faible : un crachat tous les deux jours environ (avant la phrénicectomie, en août 1930, un 20^e/ de crachats muco-purulents par jour). *Les deux dernières analyses de crachats ont été négatives* à l'examen direct.

Il persiste un petit foyer de craquements secs sous la clavicle droite, au niveau de la cavité.

La radiographie montre que le diaphragme n'a pas subi d'ascension importante, et n'a plus aucune tendance à s'élever. Par contre, la cavité a vraiment diminué d'une façon remarquable.

En somme malade en bonne voie ».

Ce qui est particulièrement frappant dans ce cas c'est non seulement le retentissement de la phrénicectomie sur l'état général mais surtout la disparition absolue des bacilles et la diminution considérable de l'expectoration. Il faut noter d'autre part l'ascension minime du diaphragme contrastant avec la netteté de l'amélioration obtenue : C'est un point sur lequel nous aurons l'occasion de revenir.

Une autre de nos malades que nous suivons depuis plus de deux ans doit à la phrénicectomie une guérison aussi complète que possible.

Obs. IV. — Mme Ir..., 55 ans.

Aucun antécédent personnel important

En dehors de maladies infantiles bénignes la malade a toujours eu une santé absolument normale.

Son mari, gazé pendant la guerre, présente une bronchite chronique avec expectoration matinale. Nous n'avons pas eu l'occasion de l'examiner mais il est vraisemblable qu'il

soit porteur de bacilles, ce qui expliquerait la contamination de notre malade.

Le début de la maladie remonte à 1927.

Pendant le cours de cette année la malade tousse, maigrit, se sent fatiguée présente un peu de température le soir, mais elle n'attache pas une grande importance à ces symptômes et continue à travailler.

Le 2 février 1928 : la malade présente une grosse hémoptysie qui va persister pendant 24 heures environ. La température s'est élevée à 39°-40°.

Le 5 février 1928 : Nouvelle hémoptysie plus abondante que la première. La malade est très fatiguée; l'hémoptysie se prolongeant pendant près de 36 heures. La température atteint 40°5.

A partir de ce jour se développe une poussée évolutive aiguë : la température reste en plateau à 40° pendant 2 mois, la toux est incessante, l'expectoration muco-purulente abondante, riche en bacilles de Koch.

L'amaigrissement s'accroît chaque jour.

En mars : La malade présente un point de côté droit et très rapidement se constitue un épanchement pleural suffisamment abondant pour nécessiter une ponction évacuatrice (liquide séro-pleureux).

Après un séjour de 3 mois au lit la malade dont l'état est extrêmement précaire, quitte Paris pour la campagne, en Seine-et-Oise.

L'état général est toujours très mauvais : la malade a perdu 10 kg., la température persiste, l'expectoration toujours aussi abondante et contenant des B. K.

Le 2 juillet 1928 : Nouvelle hémoptysie (environ un verre). Cette hémoptysie va d'ailleurs se renouveler à plusieurs reprises et pendant un mois environ la malade présente presque quotidiennement quelques crachats hémoptoïques.

En septembre 1928 : Elle rentre à Paris toujours dans un



OBSERVATION IV (*Mme Ir...*, 55 ans)

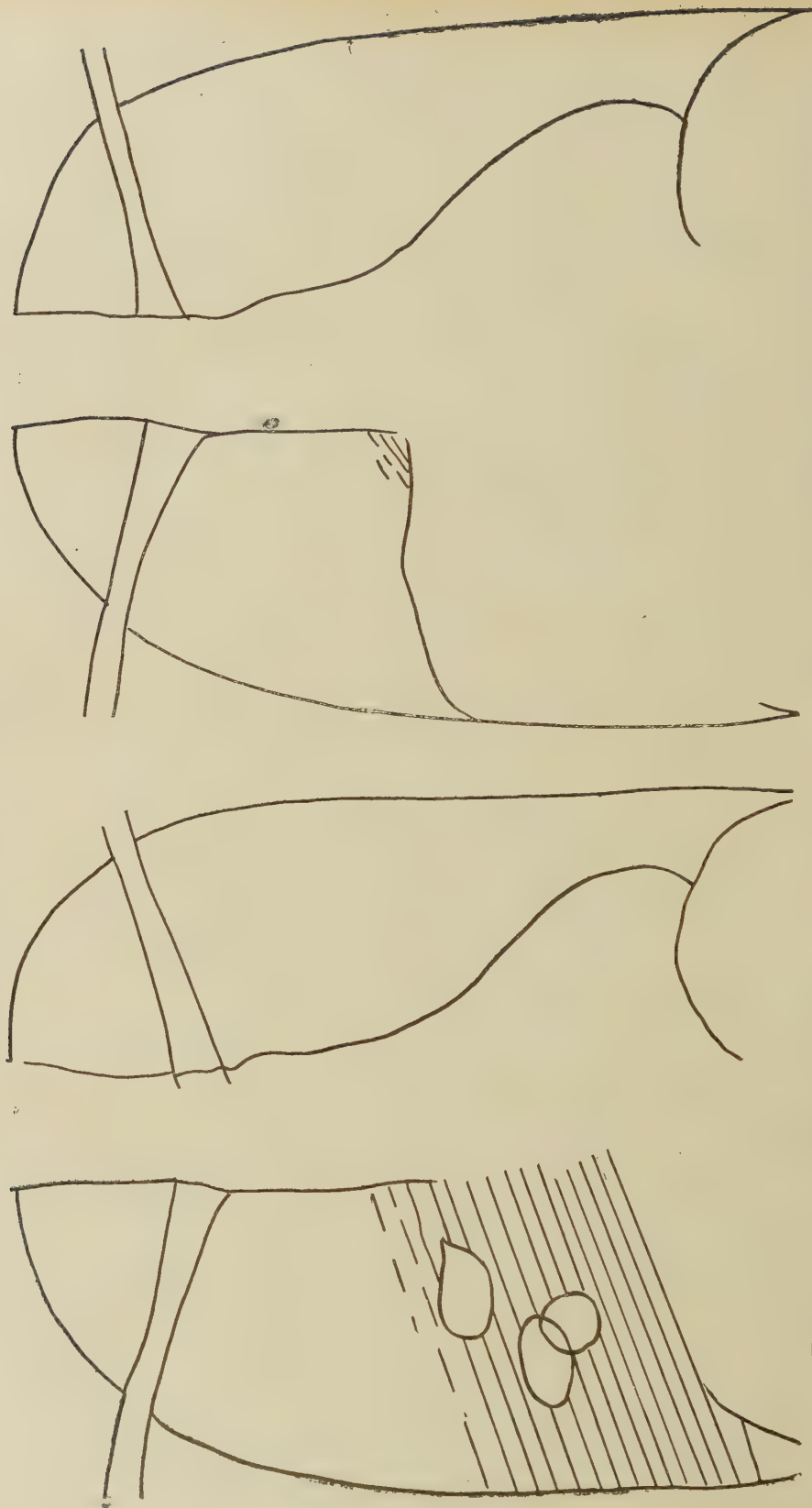


FIG. 1. — Trois cavernes de la base.

FIG. 2. — Radiographie du 15 mars, après la phrénicectomie.
Disparition des cavernes.



FIG. 1. — *Obs.*, *IV*, Mme Ir..., 55 ans, Avant la pharyngectomie.

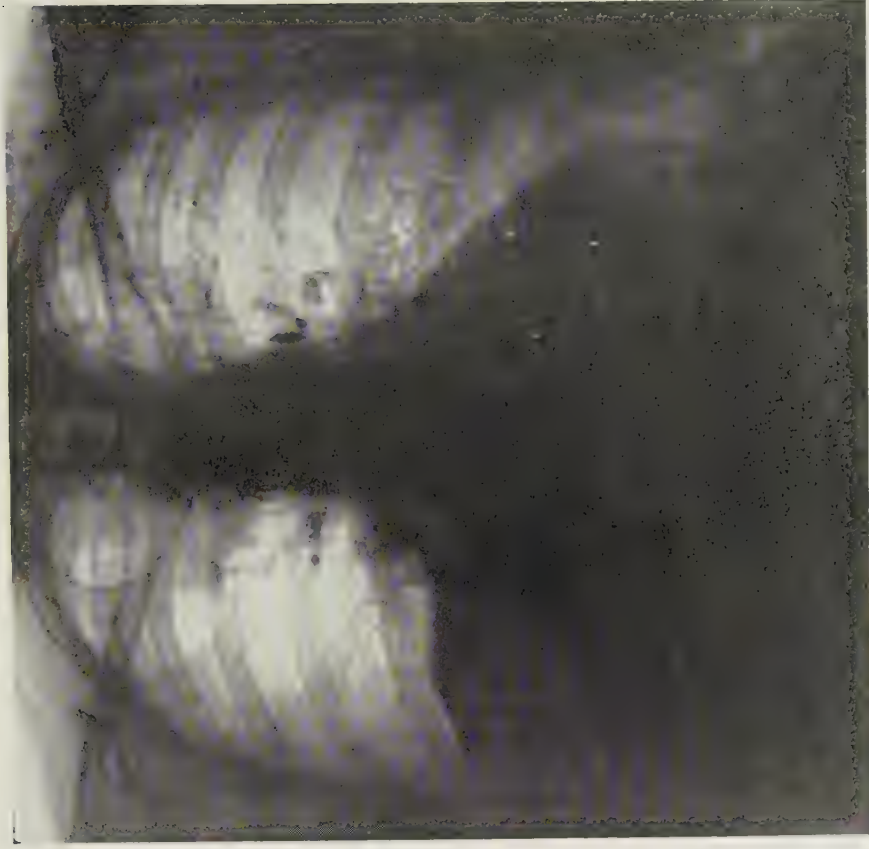


FIG. 2. — *Obs.*, *IV*, Mme Ir..., 55 ans, Après la pharyngectomie.

état grave : cependant la fièvre est moins élevée. Mais l'expectoration persiste.

En octobre : Nouvelle hémoptysie, de courte durée d'ailleurs.

Le 29 octobre 1928 : Admission à l'hôpital Boucicaut.

A ce moment la température est aux environs de 38°, le poids de 49 kg. 500. Expectoration abondante, avec quintes toute la journée et empêchant la malade de dormir. L'appétit est médiocre.

A l'auscultation on trouve des signes cavitaires au niveau de la base droite. Le poumon gauche paraît normal.

La radiographie montre l'existence de trois cavernes superposées, la cavité inférieure semblant reposer sur la coupole diaphragmatique. Le sommet paraît normal.

Du côté gauche, assez grosse réaction hilairale avec quelques taches parenchymateuses discrètes.

Dans ces conditions, on propose à la malade un pneumothorax : Mais dans l'ensemble le pronostic paraît devoir être très réservé.

Une première insufflation est faite le 7 novembre 1928. On injecte 150 cc d'oxygène et 150 cc. d'air avec une pression terminale à 0 : Mais le décollement est imparfait. Cependant on poursuit les insufflations (sept.) 400 à 500 cc. d'air étant injectés au cours de chacune d'elles. D'ailleurs l'état général s'aggrave : La température qui était aux environs de 38° à l'entrée atteint maintenant 39° et pendant les 15 premiers jours de son séjour à l'hôpital la malade a encore perdu 500 grammes.

Malgré tout on poursuit les insufflations pendant trois semaines : Mais à ce moment devant l'insuccès on décide de suspendre le traitement.

Et c'est en désespoir de cause que l'on pratique chez elle le 15 décembre 1928 une phrénicectomie droite (Dr Maurer).

Pendant les premiers jours qui suivirent l'intervention

l'expectoration augmente d'abondance, mais cependant la température fléchit et passe de 38°5 à 37°5.

Une radiographie effectuée le 21 décembre, c'est-à-dire environ une semaine après l'intervention montre l'ascension du diaphragme qui s'est élevé environ de la moitié de la hauteur d'un espace intercostal. Les trois cavernes sont encore très nettement visibles, mais elles semblent déjà aplaties.

A partir de ce moment l'amélioration va s'affirmer de jour en jour et la malade quitte le service et rentre chez elle à St-Maurice.

Nous la revoyons le 3 avril 1929 : L'état général s'est considérablement amélioré ; Le poids est passé de 49 kg. 500 à 52 kg. 400. Il n'y a plus de température, la toux a considérablement diminué ainsi que l'expectoration qui contient encore des bacilles. La base droite garde encore une respiration soufflante avec toux éclatante, sans râles dans une zone très limitée.

Au point de vue radiographique l'ascension diaphragmatique s'est accentuée (un espace intercostal et demi depuis l'intervention). On ne distingue plus nettement qu'une seule caverne.

Le 21 juin 1929 : Etat général de plus en plus satisfaisant.

Pas de température. Poids 55 kg. Persistance des signes cavitaires à la base droite.

Radiographiquement le diaphragme a encore gagné environ 1 cm. : on devine encore les contours d'une caverne.

Le 7 mars 1930 : L'état général est parfait. La malade ne tousse plus, n'expectore plus de B. K. Poids 58 kg.

Cliniquement persistance d'un léger souffle à la base droite.

Radiographiquement : L'élévation diaphragmatique s'est encore légèrement accentuée.

Le 20 mars 1931 : La malade a repris sa vie active. Tous

les symptômes fonctionnels ont disparu : Cependant il existe un très léger essoufflement après la marche.

Poids : 60 kg. Pas d'expectoration. Pas de bacilles.

A l'auscultation on note encore un léger souffle en un point limité de la base droite.

Radiographiquement : Ascension diaphragmatique stationnaire, disparition complète des spélonques. Le parenchyme pulmonaire du côté droit est absolument nettoyé. Le poumon gauche n'a jamais bougé.

Cette observation nous paraît présenter le plus grand intérêt et à différents titres.

Voici en effet une malade atteinte d'une tuberculose évolutive particulièrement grave : Bien qu'il soit impossible de prévoir à coup sûr l'évolution d'une tuberculose pulmonaire, on aurait été tenté cependant en présence de cette malade de porter le pronostic le plus sombre : De sorte qu'on ne peut vraiment pas nier l'efficacité du traitement.

Or, premier point important, l'action du pneumothorax semble avoir été nulle. Bien plus il semble même que pendant toute la durée de la période d'insufflation il y ait eu une légère aggravation se manifestant en particulier par une élévation thermique sensible. De sorte que l'on peut conclure que le pneumothorax n'a rendu dans ce cas particulier aucun service et que peut-être même, il a activé la poussée évolutive.

Or, la phrénicectomie supportée d'ailleurs sans difficulté par cette malade déjà très fatiguée, transforme en quelques jours la situation. Avec une remarquable régularité les symptômes fonctionnels aussi bien que

les symptômes généraux s'amendent et au fur et à mesure que l'ascension diaphragmatique se développe la malade voit sa température baisser, l'expectoration diminuer et la courbe de poids reprendre une marche ascendante.

Un résultat aussi heureux pourrait conduire à cette conclusion que dans tous les cas analogues la phrénicectomie devrait être d'emblée considérée comme la thérapeutique de choix. Or nous pensons que chez un sujet jeune un pneumothorax pratiqué dans ces conditions aurait certainement eu plus de chances d'aboutir à un résultat efficace. Certes l'existence d'adhérences pleurales étaient défavorables mais dans l'ensemble la compression était cependant suffisante pour que l'on puisse espérer un certain résultat. Or, comme on a pu s'en rendre compte il n'en a rien été chez notre malade, âgée et on ne peut pas ne pas être frappé par la différence considérable entre l'action du pneumothorax et celle de la phrénicectomie.

Nous aurons d'ailleurs l'occasion de retrouver dans les observations suivantes une évolution à peu près analogue.

Un deuxième point mérite également de retenir l'attention ; c'est le rythme de l'élévation diaphragmatique.

La phrénicectomie est pratiquée le 15 décembre 1928 : huit jours plus tard l'ascension du diaphragme est de un centimètre environ.

Le 21 juin 1929, c'est-à-dire 6 mois après l'intervention elle atteint trois centimètres.

Le 5 mars 1930, c'est-à-dire 15 mois après la section du nerf le diaphragme est remonté de 5 cm.

Enfin un an plus tard le 20 mars 1931 l'ascension s'est stabilisée de sorte que au total la coupole diaphragmatique s'est élevée de 5 cm.

On peut donc dire que dans l'ensemble l'ascension du diaphragme n'a pa été considérable puisque l'on a coutume d'observer fréquemment une élévation de 7 ou même de 10 centimètres. Or, le résultat obtenu n'en a pas moins été parfait et surtout, fait important, l'amélioration a été manifeste dans les jours même qui ont suivi l'intervention. De sorte que l'on est autorisé à douter de la formule employée par certains auteurs : « Une forte ascension entraîne une grosse amélioration, une faible ascension une petite amélioration ».

D'autre part les chiffres que nous avons notés tout à l'heure montrent que l'ascension immédiate ou « ascension physiologique » a été de 1 ou 2 cc., puis progressivement, mais lentement elle a atteint 5 cc. au bout de quinze mois.

Il semble donc que dans un premier temps la section du nerf entraîne une ascension relativement minime mais qui déjà à elle seule agit incontestablement sur l'évolution des lésions ; puis, au fur et à mesure que se développent les réactions cicatricielles le mouvement de rétraction diaphragmatique se poursuit.

Enfin il est un troisième point qui nous paraît particulièrement intéressant à noter dans cette observation c'est la forme anatomique à laquelle nous aurons affaire. On peut la définir de la façon suivante : forme ulcé-

reuse cavitaire, siégeant à la partie moyenne et à la base du poumon, nettement engainée dans une gangue scléreuse assez dense.

Or récemment Wohlers et Bernou reprenant la question de la guérison et de la disparition spontanée des cavernes énumèrent les caractères permettant de douter de cette évolution spontanée vers la guérison.

En premier lieu ils rappellent que les cavités entourées d'une coque scléreuse plus ou moins dense n'offrent pas beaucoup de chances de guérison.

D'autre part les cavernes de la base en raison du déplacement et des mouvements de traction qu'elles subissent au cours de chaque respiration n'ont en général aucune tendance à se combler spontanément.

Or la malade dont nous venons de rapporter l'observation présente exactement cette forme défavorable : cavernes de la base, reposant sur la coupole diaphragmatique, cavernes entourées d'une gaine scléreuse déjà très nette. La rapidité de l'amélioration obtenue chez elle grâce à la phrénicectomie, après échec du pneumothorax plaide donc éloquemment en faveur de cette méthode.

Il est un dernier point qui mérite de retenir l'attention : c'est la persistance des signes sthétoscopiques au niveau de la base pulmonaire droite. Certes le souffle est moins intense et les râles humides perçus au début ont complètement disparu ; mais à l'heure actuelle c'est-à-dire plus de deux ans après la phrénicectomie il est encore possible par l'auscultation de poser le diagnostic de souffle spéléonquaire,

Or, radiographiquement, comme nous l'avons vu les cavernes se sont complètement effacées. Il est donc intéressant de noter cette discordance manifeste entre les signes d'auscultation et les signes radiologiques.

Tout aussi intéressante nous paraît être l'observation du malade suivant :

Obs. V. — M. Bal..., 41 ans (D^r COURCOUX).

Aucun antécédent personnel important, mais un des frères du malade est tuberculeux.

A 26 ans, hémoptysie après un effort. Cette hémoptysie est absolument isolée, ne s'accompagne pas de fièvre

A 31 ans, nouvelle hémoptysie.

A 40 ans, le malade présente à diverses reprises quelques crachats sanglants et plus particulièrement en septembre 1925.

Premier examen le 6 novembre 1925 : lésions fibro-caséennes du poumon droit étendues aux deux lobes supérieures. Le poumon gauche est normal.

Un pneumothorax est institué le 2 novembre 1925.

En octobre 1926, grosse hémoptysie.

Le malade entre au sanatorium de Durtol le 15 décembre 1926. A ce moment le pneumothorax est partiel avec liquide enkysté. La température est à 37°5. L'expectoration contient toujours des B. K.

Les insufflations sont poursuivies pendant 3 mois mais les pressions terminales s'élèvent rapidement atteignant + 18. De nouvelles hémoptysies surviennent en janvier (sans réaction thermique ni atteinte de l'état général).

Le pneumothorax est abandonné le 17 mars 1927.

Apparition de signes radiologiques de bilatéralisation de la base gauche sans signes d'auscultation.

Le malade quitte le sanatorium le 3 mai 1927.

Revu le 14 septembre 1927. La température est normale

l'expectoration est moins abondante, le poids a augmenté de 6 kg. depuis 3 mois.

Cliniquement on note : matité en arrière de haut en bas avec quelques râles sonores et quelques sour-crépitaux en haut mais pas de foyer.

En avant râles plus humides mêlés de râles secs et sonores. On a l'impression que le foyer s'est stabilisé et que l'élément de sclérose s'est développé.

Le malade passe l'hiver à Avignon. Etat général satisfaisant. Mais en février 1928 de nouvelles hémoptysies se produisent. La toux et l'expectoration augmentent. Amaigrissement. Le sommet reste stabilisé mais on note un petit foyer au niveau de la base droite.

En mai et juillet 1928 : hémoptysies abondantes et persistantes : le foyer de la base droite s'est développé.

Phrénicectomie le 29 septembre 1928.

Le 26 décembre 1928, l'amélioration est déjà considérable. Les signes stéthoscopiques sont presque disparus à la base. Le malade a repris du poids. Le diaphragme est immobilisé et nettement surélevé.

Le 31 mai 1929, l'état général est amélioré. Il n'y a plus de bacilles dans les crachats.

Le 4 octobre 1929, l'expectoration est peu importante le malade ne toussant plus que le matin. La température est normale. La respiration est un peu rude au sommet, mais il n'y a pas de râles.

Le 25 août 1930 le malade présente des troubles digestifs avec hémorragie. Mais l'amélioration pulmonaire s'est confirmée.

En résumé il s'agit d'un malade présentant une tuberculose hémoptoïque chez lequel le pneumothorax entretenu avec peine pendant 16 mois n'a été suivi d'aucune amélioration durable. En raison des caractères évolutifs

nets une phrénicectomie est pratiquée six mois après l'abandon du pneumothorax. A partir de ce moment la situation s'améliore rapidement et en quelques mois l'état général se relève, les signes d'auscultation s'amendent, les bacilles disparaissent de l'expectoration.

On peut donc considérer comme particulièrement heureux le résultat obtenu par la phrénicectomie dans un cas où le pneumothorax avait pour ainsi dire complètement échoué.

Nous pouvons rapprocher de cette observation celle d'un autre malade chez lequel le succès a été aussi net.

Obs. VI. — M. Chat., 40 ans.

Examiné pour la première fois le 16 novembre 1928, ce malade est porteur depuis onze mois d'un pneumothorax gauche. Cependant l'expectoration est toujours bacillifère, le malade est fatigué, l'état général médiocre. Les réinsufflations sont impossibles, aussi tente-t-on de décoller à nouveau la plèvre en utilisant le trocart de Kuss, l'échec est complet.

Le 27 octobre, le malade est revu après un séjour prolongé à la campagne. L'état général est satisfaisant mais le malade présente une expectoration abondante et toujours riche en bacilles. Radiologiquement on constate une perte de substance au niveau du sommet gauche.

La phrénicectomie est pratiquée le 13 novembre 1930.

Le malade est revu le 21 avril 1931.

Pour la première fois l'expectoration ne contient plus de bacilles. L'état général est parfait.

Cliniquement les râles humides du sommet ont disparu et l'on ne retrouve pas sur la radiographie l'image cavitaire.

Ici encore le résultat est aussi schématique que possible, grâce à la phrénicectomie les signes fonctionnels ont rapidement régressé et, fait important, les bacilles ont disparu de l'expectoration. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir tout à l'heure sur ce point.

Tout aussi intéressante et instructive nous paraît être l'observation du malade suivant.

Obs. VII. — M. Maire... âgé de 46 ans.

Le malade n'a jamais présenté aucun symptôme pouvant faire penser à une manifestation tuberculeuse. Cependant sa sœur, atteinte de tuberculose pulmonaire est soignée dans un sanatorium et sa fille est partie à Berck pour un mal de Pott sous-occipital.

En mars 1929 le malade contracte une bronchite grippale à laquelle il n'attache pas une grande importance. Il se soigne mal, continue à travailler. Mais une toux pénible persiste, une légère expectoration apparaît ; l'appétit est moins bon. Aussi le malade éprouve-t-il une sensation de fatigue qui s'accroît d'ailleurs progressivement. Des sueurs nocturnes apparaissent, la fièvre atteint 38° le soir : le malade est obligé de cesser son travail le 12 août 1929.

Il se repose chez lui, à la campagne, hors de tout contrôle médical régulier. Son état d'ailleurs semble s'aggraver : l'expectoration est de plus en plus abondante, la température dépasse 38°, l'amaigrissement s'accroît le poids atteignant 58 kgs.

Le 31 décembre 1929 survient une hémoptysie sérieuse qui se répète d'ailleurs pendant les jours suivants.

Malgré tout aucune thérapeutique sérieuse n'est envisagée.

Il vient consulter pour la première fois à l'Hôpital Boucicaut le 2 juillet 1930 et nous l'hospitalisons immédiatement.

Dans l'ensemble l'état général est mauvais : (58 kg. 300).

La température est à 38°. L'expectoration d'abondance moyenne (environ dix crachats par jour). B. K. +++.

Cliniquement toute la partie supérieure du poumon droit est mate. La respiration à ce niveau est soufflante et l'on perçoit de nombreux râles humides. Du côté gauche après la toux on entend quelques râles fins au niveau du sommet gauche.

La radiographie montre une infiltration massive des deux lobes supérieurs du poumon droit : il existe plusieurs spélonques : la base est sensiblement normale.

Du côté gauche on note une ou deux plages d'infiltration discrète au niveau de la partie supérieure, mais le parenchyme est dans l'ensemble assez clair.

On peut donc poser chez ce malade le diagnostic de lobite aiguë évolutive.

Malgré l'état du poumon gauche et en raison des symptômes généraux on décide de créer un pneumothorax du côté droit.

La première insufflation est effectuée le 5 juillet 1930. On injecte 375 cc. de gaz en terminant avec une pression de + 4. Puis au cours des insufflations suivantes on injecte de 300 à 400 cc. d'air avec une pression terminale atteignant + 6. D'ailleurs on constate une adhérence au niveau de la partie moyenne et le sommet droit est mal décollé.

Dix jours après la première insufflation on note l'apparition du liquide pleural. Le malade est fatigué, l'expectoration a légèrement diminué mais la température s'élève et atteint même 39°3.

On institue un traitement par la crisalbine (le malade reçoit d'abord 0 gr. 025 puis 0 gr. 05 pour aboutir à la dose maxima de 0 gr. 10).

Malgré tout les insufflations sont poursuivies (200 cc. + 6). et dans l'ensemble la situation semble s'être légèrement améliorée. Mais à la fin août nouvelle grosse poussée avec élévation thermique à 39°5 coïncidant d'ailleurs avec l'ascen-

sion du niveau liquidien. L'expectoration reste stationnaire. Le poids est stabilisé au niveau de 58 kgs.

Mais petit à petit le liquide augmente, la symphyse tend à s'installer et à la mi-novembre la situation peut se résumer de la façon suivante :

Aucune amélioration de l'état général. Température à 38°. Poids 57 kg. 400. Expectoration : 15 crachats par jour. Dose totale de crisalbine injectée 1 gr. 50.

Devant les résultats pour ainsi dire nuls obtenus par le pneumothorax, on décide de recourir à la phrénicectomie. Elle est pratiquée le 17 novembre 1930 et très bien supportée par le malade.

Pendant la première semaine le nombre des crachats augmente considérablement, passant de 15 à 30 par jour.

L'ascension diaphragmatique s'établit rapidement et dans de bonnes conditions.

Le 17 décembre, un mois après l'intervention, l'expectoration est tombée à 9 crachats par jour. La température a sensiblement baissé n'atteignant pas plus de 37°6 le soir. L'état général est nettement meilleur, le poids étant passé de 57 kg. 400 à 59 kg. 300.

Radiographiquement l'ascension diaphragmatique atteint déjà près de 5 centimètres, Le poumon gauche n'a pas bougé.

Puis petit à petit et avec une remarquable progression l'amélioration se poursuit.

Le 17 janvier, pour la première fois depuis le début de la maladie la température est à 37°. Poids 60 kgs. Le malade expectore encore quatre à cinq crachats par jour.

Il quitte le service le 12 février 1931 avec un état général aussi satisfaisant que possible. La température est à 37°. Enfin fait particulièrement important, il n'y a plus de bacilles de Koch.

Quant aux lésions du poumon gauche elles ne se sont nullement modifiées.

Nous avons eu l'occasion de revoir récemment ce malade. L'amélioration s'est accentuée : l'état général est excellent. La phrénicectomie semble parfaitement bien supportée.

Cette observation nous semble mettre en évidence d'une façon particulièrement lumineuse la discordance entre les bénéfices obtenus par le pneumothorax et ceux qui ont été réalisés par la phrénicectomie.

Considérons en effet l'étape pneumothorax :

D'abord un premier fait qui confirme d'ailleurs ce que nous disions au cours du chapitre consacré au pneumothorax, c'est la rapidité d'apparition du liquide, quinze jours à peine après la première insufflation le liquide comble déjà nettement le cul de sac pleural. Puis notons aussi l'existence de brides importantes malgré l'absence de tout antécédent pleural. En somme mauvaise compression qui n'entraîne aucune amélioration générale et qui bien plus déclanche probablement la grosse poussée thermique du mois d'août.

Deuxième étape, phrénicectomie :

Là encore, comme dans l'observation n° III, l'action semble avoir été aussi rapide qu'heureuse puisque les symptômes généraux aussi bien que les symptômes fonctionnels subissent parallèlement et immédiatement une profonde modification.

Aussi en présence d'un tel résultat en arrive-t-on à regretter de n'avoir pas recouru plus tôt à la section du phrénique dans le but d'éviter au malade les ennuis d'un pneumothorax finalement infructueux et abandonné.

Avant d'aborder l'étude d'autres observations nous voudrions noter plusieurs faits au sujet de ce malade.

D'abord l'abondance de l'expectoration après l'intervention (dans ce cas particulier le nombre des crachats passe de 15 à 30 par jour) c'est un fait constant et qu'il faut en général considérer comme un signe de bonne augure, bien que certains auteurs ne semblent attacher aucune importance ni à l'augmentation brusque ni à l'abaissement brusque de l'expectoration dans les jours qui suivent la phrénicectomie. En réalité, chez nos malades âgés, les résultats les meilleurs ont été marqués par une augmentation brusque de l'expectoration suivie d'une période de diminution lente et continue.

Notre dernier malade n'a pas failli à cette règle.

Deux mois environ après l'intervention, bien que le malade continuât encore à cracher, la bacilloscopie était devenue négative. Faut-il attacher à ce fait une importance particulière ? Nous ne le pensons pas car nombre de nos phrénicectomisés ont présenté des examens qui sont restés très longtemps positifs, alors que depuis longtemps l'amélioration était manifeste. Aussi avec Bosnières estimons-nous qu'il ne faut pas attacher à la disparition des bacilles une trop grande importance et qu'il faut se garder de la considérer comme un critérium absolu d'amélioration.

Enfin, il est intéressant de noter que le poumon gauche a supporté sans la moindre réaction la compression du côté opposé : l'existence des lésions parenchymateuses gauches auraient pu faire redouter la compression sans

toutefois la contre-indiquer d'une façon formelle : or, tout s'est passé pour le mieux. Le pneumothorax a été supporté à ce point de vue sans le moindre incident : mais il n'aurait pas été étonnant de noter au niveau du poumon gauche le retentissement de la poussée fébrile et évolutive déterminée ou tout au moins vraisemblablement favorisée par la réaction liquidienne. C'est dire que dans les cas où l'un des côtés n'est pas absolument net et surtout chez les sujets âgés il faut craindre qu'un pneumothorax si souvent compliqué d'adhérences ou de réactions liquidiennes ne soit le point de départ d'une poussée évolutive de l'autre côté.

Avec la phrénicectomie cette éventualité est bien moins à redouter puisque le gros écueil de la réaction pleurale est éliminé.

Obs. VIII. — Le Gr. . Emile, 44 ans.

Les antécédents de ce malade sont absolument normaux. On ne retrouve en particulier aucune manifestation pleurale antérieure.

Les premiers symptômes sont apparus pendant la guerre au cours de laquelle le malade a été intoxiqué par les gaz, à plusieurs reprises. Il présente une expectoration abondante et parfois sanglante.

En 1917, l'examen bacilloscopique est positif, et le malade est réformé.

Depuis cette époque le malade continue à présenter une expectoration plus ou moins abondante : des hémoptysies importantes surviennent et se répètent de plus en plus fréquemment. L'état général est médiocre. Malgré tout le malade se soigne mal et ne se fait examiner que très irrégulièrement.

Cependant depuis 1929 l'état général s'aggrave : le poids

qui était resté à peu près stationnaire passe de 63 kg. à 59 kg. La température est en plateau à 38°. L'asthénie est de plus en plus intense ; les troubles digestifs sont très marqués.

Le malade vient consulter à l'Hôpital Boucicaut le 4 août 1930 et il est immédiatement hospitalisé.

L'auscultation révèle l'existence de souffles tubo-cavitaires au niveau de la partie moyenne et de la base du poumon droit : de nombreux râles humides à grosses bulles sont perçus sur presque toute la hauteur du poumon droit. L'auscultation du poumon ne décèle aucun signe pathologique.

La radiographie confirme les données de l'examen stéthoscopique. A droite nombreuses pommelures avec images spélonquaires en voie de formation. Le côté gauche est sensiblement normal.

Le malade est mis au repos absolu et l'on tente le 24 août un pneumothorax droit. Cet essai est absolument infructueux le décollement ne se réalisant pas.

Trois jours plus tard une nouvelle tentative est aussi malheureuse, les deux feuillets pleuraux semblent complètement adhérents.

Les jours suivants, la température s'élève au dessus de 38° et le poids continue à diminuer. Aussi se décide-t-on très rapidement à pratiquer le 3 septembre 1930 une phrénicectomie droite. Découverte facile du nerf, exérèse de 10 centimètres.

Les suites sont normales, cependant deux jours après l'intervention le malade fait une petite hémoptysie : il ne semble pas qu'il faille y attacher une grande importance puisque le malade avait présenté au cours des mois précédents de nombreux incidents analogues.

L'expectoration augmente sensiblement jusqu'au 15 septembre, puis à partir de ce moment elle diminue nettement et progressivement. La température n'est pas immédiate-



FIG. 1. — *Obs.* VIII. M. Le G., 44 ans
Avant la phrénicectomie.



FIG. 2. — *Obs.* VIII. M. Le G., 44 ans
Six mois après la phrénicectomie.

ment influencée, cependant un mois environ après la phrénicectomie elle tombe à 37°5 le soir.

Très rapidement d'ailleurs l'état général s'améliore, l'appétit réapparaît et le poids s'élève à 60 kg.

Le malade observe le repos le plus absolu et quitte le service le 10 janvier 1931 après avoir refusé de se rendre au sanatorium de La Guiche où il avait été accepté.

A ce moment l'état général est très satisfaisant : la température est normale, la courbe de poids continue à s'élever, l'expectoration est devenue insignifiante et les hémoptysies ne se sont plus reproduites.

Le malade est revu en février 1931. L'amélioration s'est accentuée.

L'examen radiographique montre une ascension diaphragmatique de 4 centimètres seulement : mais le parenchyme pulmonaire s'est déjà considérablement nettoyé, l'infiltration parenchymateuse du début se réduisant maintenant à quelques taches discrètes para-hilaires et dans la région sous-claviculaire. L'aspect radiologique du côté droit est toujours le même.

Voici donc un malade chez lequel la section du nerf phrénique a transformé très rapidement une situation fortement compromise. Nous avons noté chez lui l'absence complète dans ses antécédents du moindre incident pleural : or nous avons vu que la tentative de pneumothorax avait été complètement infructueuse. Ce fait mérite de retenir l'attention car nous l'avons observé avec une grande fréquence chez les tuberculeux âgés : aussi la réalisation d'un bon pneumothorax chez de tels malades, même lorsque l'état anatomique des lésions peut faire espérer le succès, est-elle le plus souvent vouée à un échec absolu.

Certains auteurs ont prétendu cependant que la phrénicectomie avait des indications limitées et que, en particulier, les tuberculoses ulcéro-caséeuses n'étaient que faiblement et passagèrement améliorées. Il en est de même en ce qui concerne les malades qui font l'objet de cette thèse. Cependant en raison de la quasi impossibilité de réaliser chez ces malades âgés le pneumothorax nous pensons qu'il y a intérêt à étendre chez eux le plus largement possible les indications de la phrénicectomie.

De même on a prétendu pendant longtemps que le siège de la caverne avait une grosse importance en ce qui concerne le résultat opératoire, les cavernes de la base étant considérées comme de beaucoup les plus favorables. Aujourd'hui la plupart des auteurs ont prouvé que le siège de la caverne n'avait pas une telle importance.

Récemment Bernou et Fruchaud signalaient que dans 12 cas de lésions de la base droite le résultat opératoire avait été parfait dans 10 cas, mais que parallèlement dans 13 cas des lésions du lobe supérieur, 4 résultats avaient été excellents et 9 bons, amélioration clinique parfaite expectoration bacillifère disparue, mais nettoyage radiologique moins parfait.

Chez les tuberculeux âgés ces constatations semblent garder toute leur valeur. Les trois malades dont nous venons de rapporter les observations et que nous avons groupés à dessein présentaient des lésions ulcéreuses siégeant soit à la partie moyenne (observation III) soit à la partie moyenne et supérieure (observation IV et V).

Or, chez tous ces malades, le pneumothorax ayant échoué, la phrénicectomie a amené une amélioration clinique et même radiologique aussi parfaite que possible.

Avant de terminer ce premier chapitre concernant les résultats de la phrénicectomie en cas de pneumothorax irréalisable nous voudrions résumer l'observation de deux autres malades pour lesquels nous serons plus bref : Il s'agit en effet de sujets présentant des lésions à tendance fibreuse et chez lesquels par conséquent les heureux résultats de la phrénicectomie paraîtront paraître moins surprenants.

Obs. IX — M. Quen..., âgé de 43 ans

Aucun antécédent important à signaler.

Aucun contact tuberculeux apparent.

Le début clinique remonte au mois de février 1930.

Le malade présente de la fièvre, des sueurs nocturnes, de l'asthénie. La toux est fréquente, l'expectoration peu abondante. Néanmoins le malade continue à travailler jusqu'au mois de juillet, date à laquelle il vient consulter à l'hôpital Boucicaut.

Malade affaibli, ayant maigri de 6 kilos en 6 mois.

Toux peu fréquente, expectoration muco-purulente peu abondante, mais bacillifère.

La température oscille autour de 38°.

Les troubles digestifs sont minimes.

On constate l'existence d'une chaîne ganglionnaire importante dans la région carotidienne, avec un ganglion particulièrement volumineux mais mobile et sans péri-adénite.

L'examen du poumon gauche montre de la matité au niveau de la région sous-claviculaire droite.

A l'auscultation on note de ce côté quelques râles sous-crépitants sous la clavicule et un petit foyer de râles apparaissant après la toux dans la fosse sus-épineuse et dans la région para-hilaire.

Dans l'ensemble la respiration est rude mais il n'y a pas de souffle.

Le poumon droit paraît normal.

La radiographie confirme ces données : A droite grosse réaction hilaire, mais pas de lésions du parenchyme ; à gauche, adénopathie hilaire, plage d'infiltration parenchymateuse au niveau de la partie moyenne ; mais d'autre part on note une tendance nette à la réaction fibreuse : La trachée et le médiastin empiètent largement sur le champ pulmonaire gauche.

Le 23 juillet on tente de créer un pneumothorax gauche mais le décollement est impossible.

Le 25 juillet on arrive à décoller la plèvre, mais d'emblée il faut atteindre de hautes pressions (+ 41) pour une insufflation insignifiante (75 cc. d'oxygène).

Le pneumothorax est abandonné.

Le 29 juillet : Phrénicectomie.

L'immobilité diaphragmatique est parfaite et l'ascension suivie radioscopiquement, se développe normalement.

Pendant les 15 premiers jours qui suivirent l'intervention on note un mouvement fébrile assez intense, la température atteignant une fois 39°5 : Cette élévation coïncide d'ailleurs avec une augmentation importante de l'expectoration.

Très rapidement d'ailleurs la température redevient normale et dès le 26 août, c'est-à-dire moins de un mois après la phrénicectomie la température vespérale ne dépasse plus 37°8.

Par ailleurs l'expectoration a diminué, l'état général est meilleur et le poids du malade s'élève progressivement.

Il quitte l'hôpital le 20 septembre très amélioré : La radio-

graphie montre une élévation diaphragmatique de 6 centimètres environ avec immobilité absolue.

Le malade revu à plusieurs reprises est actuellement presque apyrétique : Son poids est passé de 51 kg à 55 kg. L'expectoration est minime, mais contient encore des bacilles.

Radiographiquement l'élévation diaphragmatique s'est accentuée (6 à 7 cm). L'aspect radiologique du poumon gauche est sensiblement le même, aucune modification du côté droit.

Cette observation nous montre un cas de lésions fibro caséeuses en voie d'aggravation qui ont été nettement et heureusement influencées par la phrénicectomie après échec du pneumothorax.

La tendance fibreuse signifiée par l'aspect radiologique permettait d'ailleurs d'espérer le succès plus que dans tout autre cas ; Nous n'insisterons pas maintenant sur cette constatation aujourd'hui classique.

Enfin voici l'observation tout aussi démonstrative d'un malade chez lequel la sclérose rétractile était au moins aussi manifeste.

Obs X. — M. Ler., âgé de 43 ans.

Mère décédée de tuberculose pulmonaire.

Aucun antécédent personnel important.

En novembre 1929, au cours d'un séjour à Halifax, le malade se plaint de fatigue, tousses et présente un peu de température. Il rentre immédiatement en France et est hospitalisé au Havre où il séjourne de décembre 1929 à juillet 1930. Un pneumothorax est tenté en janvier 1930, mais le décollement se fait mal. Cependant les insufflations sont poursui-

vies et le pneumothorax n'est abandonnée qu'après la 7^e insufflation (liquide et adhérences).

En septembre 1930 l'état général s'aggrave, le malade maigrit, l'expectoration est plus abondante. Aussi le malade se décide-t-il à consulter au Centre de Triage de l'hôpital Boucicaut.

A ce moment l'état général est médiocre ; l'expectoration est riche en bacille ; la température ne dépasse pas 38°.

A l'auscultation on note une respiration rude sur toute l'étendue du poumon droit : au sommet souffle à timbre cavitare. Quelques râles sous crépitants de ce côté dans la fosse sus-épineuse.

L'auscultation du côté gauche ne révèle rien d'anormal.

Sur le film radiographique on note du côté droit de gros ganglions hilaires calcifiés, avec un faisceau bronchique particulièrement opaque. Le sommet est gris et sur la partie externe on découvre une caverne de petite dimension.

Du côté gauche il existe de nombreuses taches calcifiées en particulier au niveau du sommet.

Dans l'ensemble on note une tendance fibreuse manifeste se traduisant surtout par une attraction du médiastin vers le champ pulmonaire droit.

Une phrénicectomie droite est pratiquée le 15 novembre. Le malade quitte l'hôpital le troisième jour.

Les suites furent normales et l'amélioration consécutive notable et progressive.

Les symptômes fonctionnels et généraux se sont amendés, et en particulier l'expectoration a presque complètement disparu. La température est normale. La courbe de poids s'élève progressivement.

Radiographiquement la sclérose cicatricielle s'est accentuée : l'image cavitare est encore visible.

Cette observation comme la précédente est nettement démonstrative : il s'agissait d'une forme à tendance

fibreuse : le pneumothorax a entraîné une hospitalisation de sept mois sans que le malade en retire le moindre bénéfice. A peine la phrénicectomie est-elle réalisée que déjà le tableau change : l'amélioration se développe très vite, incontestablement favorisée d'ailleurs par la nature fibreuse des lésions.

Telles sont les observations que nous voulions d'abord rapporter : qu'il s'agisse de forme ulcéro fibreuse, cavitaire, ou fibreuse, le résultat est pour ainsi dire toujours le même : là où le pneumothorax a échoué dès le début ou a été abandonné, la phrénicectomie entraîne chez les tuberculeux âgés une amélioration rapide et parfois inespérée.

Nous nous sommes borné à citer les cas où un recul suffisant nous permettait d'affirmer que la guérison ou tout au moins l'amélioration n'était pas simplement passagère. Mais nous suivions actuellement plusieurs autres malades dont les histoires cliniques pouvaient être calquées sur celles que nous venons de considérer : la date trop récente à laquelle ils ont été opérés nous interdit seule de les faire entrer en ligne de compte dans cette étude. Cependant les résultats déjà obtenus chez eux nous autorisent à penser qu'ils retireront eux aussi de la phrénicectomie le plus grand bienfait.

D'ailleurs si l'on examine les résultats fournis à ce sujet on constate que dans la majeure partie des cas, les tuberculeux âgés chez lesquels le pneumothorax a été impossible ont bénéficié de la phrénicectomie.

Ainsi, dans le service du P^r L. Bernard, une femme de

42 ans, présentant une caverne solitaire sous claviculaire droite a été phrénicectomisée après échec du pneumothorax. Le résultat fut le suivant : disparition totale de la caverne en trois semaines, guérison anatomo-clinique.

Bosnières rapporte aussi l'observation d'une malade âgée de 41 ans atteinte d'une tuberculose ulcéro-fibreuse non évolutive de tout le poumon gauche. Pneumothorax impossible. Le phrénique est enlevé sur une longueur de 28 centimètres.

Disparition des signes fonctionnels. Grosse amélioration anatomo-clinique.

Une autre malade de 44 ans, présentant une tuberculose excavée de la 1/2 supérieure du poumon droit, chez laquelle le pneumothorax était également impossible n'a pas vu son état s'aggraver.

Pour conclure ce premier chapitre nous insisterons encore sur l'heureuse influence d'une phrénicectomie pratiquée chez un malade âgé alors que le pneumothorax irréalisable ou insuffisant avait été abandonné et à un moment où la situation semblait gravement compromise.

II. — Phrénicectomies autonomes

La plupart des phthisiologues sont actuellement d'accord pour admettre que la phrénicectomie ne doit être considérée que comme une méthode de secours et qu'en principe il faut lui préférer autant que possible le pneumothorax. Aussi est-ce à juste titre que Léon

Bernard et G. Poix écrivaient récemment : « La phrénicectomie autonome ne doit être pratiquée que lorsque le pneumothorax a été rendu impossible ou inefficace à l'exception peut être des cas où il s'agit d'une caverne solitaire ou d'une lésion ulcéro fibreuse localisée ou peu évolutive ».

Il est incontestable en effet que la phrénicectomie est une thérapeutique radicale entraînant une diminution irrémédiable de la capacité respiratoire : la facilité de sa réalisation ne doit pas conduire à son emploi systématique dans des cas où l'on peut espérer obtenir par le pneumothorax des résultats immédiats aussi satisfaisant en conservant l'espoir de restituer ultérieurement au malade une activité pulmonaire à peu près normale.

Cependant, en ce qui concerne les malades âgés, nous nous sommes demandé si cette règle générale devait être aussi strictement observée. Nous avons vu en effet en étudiant les résultats obtenus chez les tuberculeux âgés par le pneumothorax combien les succès étaient rarement absolus et définitifs. Or, comme nous l'avons exposé dans le chapitre précédent, dans tous les cas où une phrénicectomie a été pratiquée après échec du pneumothorax l'amélioration a été immédiate et considérable. Aussi nous sommes-nous demandé si dans les cas de tuberculose se développant chez des tuberculeux âgés il n'y aurait pas intérêt à recourir d'emblée à la phrénicectomie.

Certes on pourrait devant cette tendance thérapeutique poser une objection. Pourquoi en effet ne pas

essayer tout au moins de réaliser d'abord un pneumothorax quitte si cet essai est infructueux à recourir secondairement à la phrénicectomie ?

Cet argument conserve toute sa valeur en ce qui concerne les tuberculeux jeunes ou adultes : nous pensons qu'il n'en est pas de même en ce qui concerne les tuberculeux âgés.

En effet si le pneumothorax est immédiatement impossible, si la première tentative d'insufflation reste sans succès, la phrénicectomie est immédiatement décidée : dans ce cas il n'y a pas lieu de regretter d'avoir essayé de réaliser un pneumothorax puisque sans perte de temps une autre thérapeutique active de compression va être employée.

Mais bien souvent, chez les tuberculeux âgés, le décollement est possible au début : on espère que le pneumothorax va se poursuivre normalement, on continue à insuffler régulièrement le malade, on hésite à abandonner le pneumothorax : puis au bout de plusieurs semaines, parfois de plusieurs mois on est obligé de se rendre à l'évidence, de constater l'insuccès et de cesser les insufflations. La phrénicectomie est alors effectuée : mais, tout compte fait, le malade aura été traité inutilement et surtout s'il s'agit d'une forme évolutive cette perte de temps est loin d'être négligeable.

C'est pourquoi nous pensons que chez les tuberculeux âgés il y a souvent intérêt, sauf dans des cas très particuliers, à recourir d'emblée à la phrénicectomie.

Quelques auteurs ont d'ailleurs déjà attiré l'attention sur ce fait. C'est ainsi que Morin, Cardis et Michetti

écrivent : « En règle générale nous ne recourons au chirurgien qu'après échec du pneumothorax, soit qu'on se trouve en présence d'une symphyse pleurale totale, soit que l'essai du Forlanini, entravé par des adhérences s'avère inefficace et dangereux. Cependant nous voudrions laisser la place à des exceptions : ce sont d'une part certaines contre-indications du pneumothorax, essentiellement l'âge des malades et la valeur fonctionnelle du poumon contro-latéral. Nous pensons qu'au-dessus de 50 ans, la phrénico-exérèse est mieux supportée que le pneumothorax. Il n'est pas inutile d'ailleurs de souligner ici la différence entre la phrénico-exérèse et le pneumothorax, thérapeutique à interventions multiples, assujettissant le malade à son médecin pendant une longue durée et l'exposant à des complications précoces ou tardives ».

A l'appui de cette opinion, les auteurs précités publient l'observation d'un malade de 50 ans atteint de tuberculose avec caverne sous-claviculaire droite, infiltrations multiples infra-claviculaires et supra-scissurales gauches et signes de rétraction nette mais faible.

Le poumon gauche se nettoie mais l'état clinique reste très instable. On pratique une phrénicectomie qu'on préfère à un pneumothorax à cause de l'étendue des lésions, de la proximité pariétale de la caverne, de l'âge de la malade, et de l'emphysème contro-latéral.

En 8 jours la température cède et ne dépasse plus 36°8. L'expectoration, après une augmentation temporaire diminue rapidement et est presque nulle trois mois plus tard. Les bacilles disparaissent peu de temps après.

Six semaines après l'intervention la caverne a disparu.

Cette observation est aussi démonstrative que possible et en présence d'un résultat aussi rapidement satisfaisant on ne peut pas regretter d'avoir volontairement négligé le pneumothorax pour recourir d'emblée à l'exérèse du phrénique.

Les résultats très encourageants que nous avons obtenus de notre côté en suivant cette ligne de conduite nous ont incité à élargir autant que possible chez les tuberculeux âgés les indications de la phrénicectomie : les observations que nous allons maintenant rapporter nous paraissent à ce point de vue pleines d'intérêt.

Il est actuellement admis que l'indication de la phrénicectomie devra surtout être basée sur l'étude de la nature anatomo-pathologique et évolutive des lésions. Cette question a été longuement étudiée et tous les auteurs s'accordent à reconnaître que l'élément particulièrement favorable, celui qui doit être recherché de préférence à tout autre est constitué par la tendance à la formation de tissu fibreux. Les signes qui permettent de poser le diagnostic de rétraction fibreuse sont actuellement bien connus : ils se manifestent surtout par l'exagération de l'obliquité des côtes, la diminution des espaces intercostaux, la déformation et l'ascension d'un hémidiaphragme, et surtout par le déplacement du médiastin.

La constatation de ces signes, plus ou moins développés, permet d'affirmer l'existence d'une sclérose pulmonaire qui, dans certains cas, pourra conduire spontanément, sans aucune intervention à la guérison totale. Mais plus souvent cette tendance fibreuse ne sera que

partielle et dans ce cas la collapsothérapie par phrénicectomie permettra au processus de sclérose de s'intensifier rapidement.

C'est dire que la phrénicectomie trouvera son indication majeure dans les cas de tuberculose fibreuse ou même fibro-ulcéreuse.

La constatation de manifestations à tendance scléreuse, chez un tuberculeux âgé, est une indication aussi précise que possible en vue de la phrénicectomie et nous pensons que dans ce cas il est absolument illusoire d'espérer réaliser un pneumothorax et d'en tirer un bénéfice quelconque. La phrénicectomie d'emblée nous paraît dans ces cas l'intervention de choix.

Une de nos malades en a tiré, comme on va le voir, le plus grand bienfait.

Obs. XI. — Mme Bour..., 46 ans, employée de banque.

Opérée d'un ulcère gastrique à l'âge de 33 ans.

Pleurésie séro fibreuse droite en juin 1928.

Depuis lors, la malade se plaint de fatigue croissante, son état général est de plus en plus médiocre. L'amaigrissement est progressif mais il s'accroît très rapidement depuis juin 1930. En six mois la malade a perdu 6 kg.

En octobre la fièvre apparaît en plateau aux environs de 38°. La toux est relativement peu fréquente mais ramène une expectoration muco-purulente assez abondante.

La malade à son entrée à l'hôpital présente un état général très précaire : l'asthénie est absolue, l'amaigrissement considérable bien que cependant elle ait repris 1 kg. 500 au cours des trois derniers mois.

La toux est fréquente, l'expectoration abondante, bacillifère. La température est à 38°.

L'examen thoraco-pulmonaire montre un thorax extrêmement amaigri et un peu globuleux.

Les vibrations vocales sont exagérées à la partie supérieure et moyenne du côté droit. De ce même côté on note de la matité.

L'auscultation révèle l'existence d'une respiration soufflante à la partie supérieure et moyenne du poumon droit. Quelques sons crépitants après la toux.

Du côté gauche la respiration est un peu soufflante mais il n'y a pas de signes adventices.

La radiographie montre des lésions bilatérales à prédominance droite très nette. Grandes trainées opaques à point de départ hilair. Aspect de lobite fibreuse du sommet droit.

A gauche peu de chose. Léger ensemenement à point de départ hilair.

Dans l'ensemble on note une tendance nette à la rétraction fibreuse : l'hémithorax droit est manifestement plus étroit (9 centimètres du bord droit du médiastin à la paroi latérale ; 10 cm. 5 du bord gauche du médiastin à la paroi latérale gauche).

Aussi peut-on conclure : tendance à fibrothorax droit avec dextrocardie et attraction de la partie supérieure du médiastin vers la droite. Côté gauche sensiblement normal.

Cette malade dont l'état général est vraiment très précaire nous est adressée avec un pronostic nettement défavorable,

Peu de temps après son arrivée elle présente d'ailleurs une petite poussée évolutive, à tel point que l'on hésite à intervenir chez elle.

Cependant instruits par les résultats surprenants obtenus dans des cas analogues on décide la phrénicectomie qui est pratiquée le 12 janvier (Dr Dujarier).

Le phrénique est réséqué sur une longueur de 8 cm.

Les suites opératoires sont normales.

Quatre jours après l'intervention la température s'abaisse (37°5) ; l'expectoration est plus abondante, mais bientôt les

crachats s'espacent pour disparaître presque complètement. L'appétit est meilleur et très rapidement la courbe de poids reprend une marche ascendante.

Cependant en février la température remonte en même temps que se développe une collection fluctuante au niveau du grand trochanter gauche. L'abcès est ponctionné à plusieurs reprises et la température redevient rapidement normale.

Actuellement l'état général de cette malade s'est nettement amélioré à tous points de vue.

Radiographiquement on note une ascension diaphragmatique de 4 centimètres environ : Les travées fibreuses se sont accolées réalisant un bloc scléreux englobant environ la moitié du champ pulmonaire droit. A la partie externe on note l'existence d'une image spéléonquaire sensiblement égale à celle qui avait été précédemment observée.

Le côté gauche ne s'est nullement modifié.

Au point de vue stéthoscopique, peu de modifications importantes : Les râles humides ont cependant tendance à diminuer.

En résumé cette malade présentait une tuberculose où l'élément fibreux prédominait nettement, malgré le développement spontané d'une rétraction fibreuse il est peu vraisemblable en raison des symptômes cliniques d'aggravation que l'évolution se soit jamais faite vers la stabilisation ou à plus forte raison la guérison.

Eut-il été logique et utile d'essayer le pneumothorax ? Nous ne le pensons pas car il est vraisemblable que la tentative aurait été immédiatement ou très rapidement vouée à l'échec. Au contraire la phrénicectomie pratiquée d'emblée semble avoir déterminé une évolution rapidement favorable.

D'ailleurs il est vraisemblable qu'en présence d'une telle maladie la phrénicectomie d'emblée aurait été vraiment proposée.

Aussi avons-nous rapporté cette observation non pas dans le but de prouver la supériorité de cette thérapeutique mais plutôt pour montrer une fois de plus combien elle pouvait être efficace même dans les cas les plus alarmants.

De cette observation nous pouvons d'ailleurs rapprocher celle d'une autre maladie dont l'histoire est tout aussi instructive.

Obs. XII. — Mme Kl..., âgée de 54 ans.

Le début de l'affection pulmonaire actuelle semble remonter à l'année 1921, où la malade a présenté une bronchite sans expectoration importante et sans élévation thermique. Une radiographie faite à cette époque a permis de porter le diagnostic de sclérose pulmonaire gauche.

Puis en 1927 apparaissent deux hémoptysies de moyenne abondance : la malade est envoyée à la campagne où elle séjourne pendant 3 mois.

Elle reprend son travail mais continue à présenter des symptômes d'ordre pulmonaire : Toux, expectoration mucopurulente, sueurs nocturnes. Mais l'asthénie est minime, il n'y a pas de fièvre. Dans l'ensemble d'ailleurs son état général est assez satisfaisant puisqu'elle a repris 4 kg depuis la dernière poussée évolutive.

Cependant au cours de l'année 1930, l'expectoration devient plus abondante, l'amaigrissement survient, les forces diminuent. Aussi la malade se décide-t-elle à se faire examiner : Elle est immédiatement hospitalisée.

A son entrée le poids est de 81 kg. 400.

L'expectoration est importante (environ 15 crachats par jour).

Sthétoscopiquement on constate du côté gauche une diminution très nette du murmure vésiculaire sur les deux tiers inférieurs de la hauteur du poumon. A la partie supérieure on perçoit par contre une respiration soufflante, de bronchophonie et de gros râles humides.

A droite la respiration est également soufflante, mais il n'y a pas de signes adventices.

Cœur et aorte normaux : Tension normale.

La radiographie montre du côté gauche un épaississement pleural considérable, rendant impossible l'examen du parenchyme pulmonaire sous-jacent : Il s'agit d'un véritable bloc complètement opaque de consistance homogène. Par contre à la partie supérieure on aperçoit une image spélonquaire sous-claviculaire.

Du côté droit : petites taches disséminées, tractus fibreux importants partant du hile vers le diaphragme.

Le cœur est légèrement dévié vers la gauche.

Lors de son entrée l'examen bacilloscopique est positif. En présence d'un tel aspect radiologique le diagnostic s'impose : Tuberculose fibro-caséuse à prédominance fibreuse avec pachypleurite.

Aussi n'avons-nous même pas tenté d'instituer chez elle un pneumothorax et d'emblée nous lui avons fait sectionner le nerf phrénique gauche.

Les résultats ont été rapidement satisfaisants ; suivant la règle générale l'expectoration est devenue plus abondante et plus fréquente pendant la première semaine qui suivit l'intervention, mais très rapidement les crachats s'espacent et au bout d'un mois la malade n'expectore plus que trois fois en 24 heures. De même le poids se rétablit, et la malade passe rapidement de 81 kg. 400 à 82 kg. 900. Son état général est meilleur, la température est à 37°.

Les examens radiologiques successifs ont permis de suivre

la marche ascensionnelle du diaphragme : au bout de 3 semaines elle est d'environ 3 centimètres et le bloc fibreux et opaque semble repoussé dans son ensemble vers la clavicule.

La malade a été revue ultérieurement : L'état général est bon. L'expectoration est absolument nulle. Il n'y a plus de bacilles. Le diaphragme s'est élevé d'environ 4 centimètres ; l'image reste à peu près la même. Le côté droit est indemne.

Sans aucun doute chez cette malade la phrénicectomy d'emblée s'imposait : Le pneumothorax était voué à un échec certain et il ne pouvait prétendre réaliser une compression efficace, et à plus forte raison entraîner aussi rapidement la cessation complète de l'expectoration et la disparition des bacilles.

Nous allons maintenant passer en revue toute une série de malades chez lesquels nous avons fait pratiquer l'exérèse du nerf phrénique sans avoir tenté le pneumothorax bien que les lésions tuberculeuses dont ils étaient porteurs ne rentraient pas strictement dans le cadre des indications classiques.

Voici d'abord l'observation d'une de nos malades chez laquelle les résultats ont été aussi typiques que possible.

Obs. XIII. — Mme Led..., âgée de 44 ans.

Chez elle les antécédents héréditaires sont nets : Père et mère morts de tuberculose pulmonaire. Deux frères et une sœur décédés d'affections pulmonaires vraisemblablement bacillaires.

Elle même a présenté à 14 ans une laryngite qui s'est renouvelée presque tous les ans au cours de l'hiver.

Enfin une de ses voisines d'atelier a présenté récemment des manifestations tuberculeuses pulmonaires,

Le premier incident important est constitué par une hémoptysie survenue le 4 janvier 1930.

Puis le 4 février au cours de son travail la malade présente une nouvelle hémoptysie plus importante que la précédente. Cependant après un repos de quelques jours elle reprend son travail. Mais l'état général est déficient : L'amaigrissement apparaît, les forces diminuent, l'appétit est nul. La toux devient plus fréquente et surtout l'expectoration muco-purulente est de plus en plus abondante. Aussi la malade se trouve-t-elle dans l'obligation de cesser de travailler et est admise de suite à l'hôpital.

A son entrée, en décembre, les signes de tuberculose évolutive sont manifestes : la température est à 38-38°4 : la toux incessante, l'expectoration de moyenne abondance. Poids 44 kg. B. K.

A la percussion du thorax on note une zone de submatité au niveau du sommet droit et à ce niveau on perçoit un foyer de sous-crépitations.

En avant de ce même côté la respiration est soufflante, avec retentissement de la toux.

Le côté gauche paraît normal.

La radiographie montre une image très nette de lobite moyenne avec à la partie externe de la région sous-claviculaire une petite image spéléonquaire. Le sommet et la base sont clairs.

Du côté gauche on note simplement une petite plage d'infiltration parenchymateuse au-dessous de la clavicule, mais le reste du poumon semble normal.

L'azotémie est de 0 gr. 40. La tension normale

Après quelques jours de repos au cours duquel la malade reçoit un demi-milligramme de digitaline, une phrénicectomie est pratiquée le 14 février.

L'intervention est parfaitement supportée sans que l'on note la moindre élévation thermique consécutive.

Bien plus, exactement une semaine plus tard la tempéra-

ture tombe à 37° et à partir de ce moment elle se maintiendra constamment entre 37° et 37°5. L'expectoration de son côté est sensiblement influencée puisque les crachats qui étaient au nombre de 40 la veille de l'intervention tombent rapidement à 20, pour diminuer ensuite progressivement.

Le 27 mars, c'est-à-dire 6 semaines après la phrénicectomie les crachats ne contiennent plus de bacilles.

Enfin l'état général lui-même s'améliore rapidement. Le poids passe successivement de 44 kg. à 45 kg. pour atteindre 46 kg. 600 à la fin du mois de mars.

Des examens radiologiques successifs permettent de suivre l'évolution anatomique : l'ascension diaphragmatique n'est pas considérable puisqu'elle ne dépasse pas actuellement quatre centimètres et pourtant le nettoyage du parenchyme pulmonaire s'est poursuivi rapidement : la caverne sous claviculaire s'est nettement estompée, la condensation lobaire a considérablement diminué : enfin le reste du poumon droit ne s'est en aucune façon modifié. De même la petite tache perçue au cours du premier examen du côté gauche est restée stationnaire.

La malade a été revue récemment : l'amélioration s'est poursuivie normalement. L'expectoration est très légère : l'état général s'est consolidé.

Il nous paraît intéressant de remarquer qu'il s'agissait dans ce cas particulier d'une forme franchement évolutive où l'élément fibreux n'était que légèrement indiqué.

Bien entendu il ne pouvait être question ici de fibrothorax puisque les signes habituels en étaient complètement absents : à peine pouvait on espérer en raison de la limitation des lésions, en raison des ganglions hilaires calcifiés, voir se développer un tissu cicatriciel.

Mais le fait important était la constatation d'une lésion ulcéreuse manifeste accompagnée de signes d'évolution (température, hémoptysie).

De plus il est également intéressant de noter que les lésions siégeaient à la partie supérieure du poumon sous la clavicule.

En présence d'un tel tableau anatomo-clinique la collapsothérapie par pneumothorax semblait particulièrement indiquée: chez un sujet jeune sans aucun doute nous l'aurions immédiatement pratiqué.

Mais en raison de l'âge de notre malade, en raison du caractère évolutif important des lésions nous avons pensé qu'il n'y avait pas lieu de lui faire courir les risques de l'échec du pneumothorax, et les complications liquidiennes toujours redoutables.

Bien qu'il n'y ait chez elle que des indications d'évolution fibreuse très légère, bien qu'il s'agisse de lésion supérieure, nous avons eu recours d'emblée à la phrénicectomie.

Rien ne permet de penser qu'elle puisse subir quelque dommage de cette section nerveuse à laquelle elle est maintenant parfaitement adaptée; d'autre part il est permis de se demander si le pneumothorax aurait permis de juguler aussi rapidement la poussée ulcéreuse.

De cette observation nous pouvons rapprocher celle d'un autre malade dont la forme anatomique était à peu près identique mais dont le traitement fut institué plus tardivement.

Obs. XIV. — Desp..., 54 ans (D^r COURCOUX).

Il s'agit d'un homme actif dans les antécédents duquel on ne note aucun incident pathologique. Cependant son fils aîné a présenté récemment une pleurésie.

En mai 1930 survient brusquement une hémoptysie assez importante que rien ne pouvait faire prévoir. Quelques jours plus tard une nouvelle hémoptysie. La température s'élève rapidement, l'état général est touché : il s'agit d'une poussée évolutive manifeste.

D'ailleurs l'examen clinique et l'examen radiologique mettent en évidence l'existence d'une géode au niveau du sommet du poumon droit.

Le malade part immédiatement pour une station sanatoriale d'altitude. Mais il ne semble pas que le climat soit favorable au malade qui accepte d'ailleurs assez mal la discipline de la cure. Son état tend à s'aggraver : la température persiste, l'amaigrissement s'accroît, l'expectoration est toujours aussi abondante. D'ailleurs on constate que l'ulcération du sommet s'est accentuée. De plus le malade fait une poussée de bronchite diffuse.

Aussi quitte-t-il le sanatorium d'altitude en septembre 1930 après avoir refusé le pneumothorax qui lui avait été proposé.

Il part loin de tout contrôle médical et s'installe en Bretagne où il passe l'automne et une partie de l'hiver jusqu'en janvier.

A cette époque aucune amélioration ne s'étant produite il se décide à consulter le D^r Bernou (de Chateaubriand) qui d'accord avec le D^r Courcoux décide de pratiquer une phrénicectomie.

Les résultats sont très rapidement satisfaisants. En quelques semaines l'expectoration diminue, la température tombe à 37°-37°5, l'état général se relève.

Après une période de repos de quelques mois le malade revient à Paris où il reprend ses occupations,

Actuellement l'amélioration s'est accentuée et le malade est transformé.

Là encore l'action de la phrénicectomie a été aussi heureuse que possible : elle a déterminé avec une rapidité surprenante la stabilisation et la régression de lésions que ni le climat d'altitude ni le climat de plaine n'avaient été capables d'améliorer.

Chez une autre malade traitée elle aussi tardivement nous avons assisté à une évolution analogue.

Obs. XV. — Mme Tho..., 62 ans.

Mari décédé de tuberculose pulmonaire en 1918. Bronchite à répétition tous les hivers depuis 3 ans, mais elle tousse cependant d'une façon continuelle.

Les symptômes pulmonaires se sont nettement aggravés depuis le début de l'année 1930 : la toux est beaucoup plus fréquente, l'expectoration est plus abondante.

Mais surtout la malade dont le poids était toujours resté stationnaire aux environs de 55 kg. maigrit rapidement. La fatigue générale s'accroît.

Enfin, fait important à noter, la malade présente de la dyspnée d'effort.

Le premier examen est pratiqué en octobre 1930. Malade pâle, amaigrie (42 kg. 100).

A l'auscultation on trouve au niveau de la région sous-claviculaire gauche un gros foyer de râles sous-crépitaux et de craquements.

Du côté droit on perçoit après la toux quelques râles sous-crépitaux. Quelques sibilants sur l'étendue du champ pulmonaire.

Le pouls est à 84, bien frappé, mais légèrement arythmique, la tension normale, aucune lésion viscérale.

L'examen radiographique montre du côté gauche des

lésions de caséification particulièrement nettes sur les deux tiers supérieurs du poumon : géode au niveau du 5^e espace intercostal.

Du côté droit grosse réaction hilare, mais pas de lésions parenchymateuses évolutives.

Dans l'ensemble on perçoit quelque tendance au développement de tissu scléreux.

On peut donc en résumé porter chez cette malade le diagnostic de tuberculose fibro-caséeuse du sommet gauche avec légère tendance fibreuse.

La collapsothérapie dans ce cas n'apparaissait pas comme particulièrement tentante.

Rappelons en effet que cette malade était âgée de 62 ans et que son appareil cardio-vasculaire n'était pas absolument parfait puisque nous constatons de l'arythmie. D'autre part les lésions siégeaient à gauche et comme nous l'avons vu, la phrénicectomie pratiquée de ce côté peut être moins bien supportée.

Enfin les lésions siégeaient à la partie supérieure du poumon gauche et par conséquent se trouvaient moins sûrement accessibles à l'action de l'ascension diaphragmatique.

Aussi était-on en droit de se demander si la malade ferait les frais de l'intervention et si le bénéfice incertain de la phrénicectomie nous autorisait à lui faire courir les risques de l'acte chirurgical.

Dans ces conditions la malade fut laissée au repos absolu et les reins ayant été reconnus indemnes on institua chez elle un traitement par les sels d'or à raison d'une injection intraveineuse hebdomadaire de cinq centigrammes.

La malade supporte très bien les injections mais au bout de un mois elle n'a pris que 300 grammes : l'état général est aussi médiocre, la toux persistante, la température stationnaire malgré le repos, aux environs de 38° et même 38°5. La légère reprise de poids n'est d'ailleurs que passagère et la malade perd au contraire près de un kilog en 15 jours.

Dans ces conditions on se décide malgré tout, après avoir pris les précautions d'usage à pratiquer une phrénicectomie. Elle est effectuée par le Dr Rouhier qui enlève 2,2 centimètres environ.

L'intervention se termine sans le moindre incident. Avec une remarquable rapidité une amélioration très nette se manifeste : la température passe brusquement de 38°, 38°2 à 37°5. La toux diminue de fréquence ; l'expectoration qui s'est accrue pendant les huit premiers jours diminue progressivement et disparaît complètement 15 jours après l'intervention : un mois plus tard les examens pratiqués sur le seul crachat du matin sont négatifs.

Enfin l'état général s'est amélioré, la reprise de poids s'étant faite progressivement.

Au point de vue radiologique l'ascension diaphragmatique est d'environ 6 cm. L'image spéléonquaire persiste mais l'aspect caséeux s'est considérablement modifié : il semble qu'il y ait eu un véritable nettoyage du parenchyme pulmonaire où l'on aperçoit maintenant quelques trames fibreuses.

Le côté droit est resté stationnaire.

Notons enfin qu'actuellement les râles humides ont presque complètement disparu et que seule persiste une respiration soufflante.

Il est incontestable que chez cette malade la phrénicectomie a été suivie des plus heureux effets puisque en quelques semaines les symptômes fonctionnels se sont

amendés en même temps qu'on assistait à une reprise manifeste de l'état général. Or plusieurs points intéressants méritent à son sujet de retenir l'attention.

D'abord il s'agissait d'une femme âgée de 62 ans et de plus d'une malade chez laquelle l'appareil cardio-vasculaire était certainement déficient: or, malgré cela l'intervention fut parfaitement tolérée.

D'autre part nous avons vu qu'il s'agissait d'une forme où l'élément caséux était très important, et cependant le résultat fut tout aussi satisfaisant que dans les formes fibreuses classiques; il est d'ailleurs intéressant de noter que la phrénicectomie semble avoir déclenché le processus fibreux qui s'est manifestement développé au cours des premières semaines.

Aussi considérons-nous cette observation comme particulièrement démonstrative: en admettant même en effet que le décollement de la plèvre eut été possible, et que les insufflations aient pu être poursuivies sans incidents nous ne croyons pas que le pneumothorax ait été suivi de résultats plus rapidement heureux. Or, grâce à la section du nerf phrénique pratiquée d'emblée nous avons évité ainsi à la malade une perte de temps qui, à cet âge, en face d'une forme évolutive, pouvait être grosse de conséquence.

Nous allons aborder maintenant l'étude de plusieurs malades chez lesquels l'élément fibreux faisait complètement défaut: au contraire ce qui caractérisait avant tout la nature anatomique de leurs lésions c'était la tendance ulcéreuse, l'évolution vers la caséification.

Nous verrons que pour la plupart d'entre eux la phrénicectomie a été suivie de résultats aussi satisfaisants que chez les malades âgés dont nous nous sommes jusqu'ici occupés.

Voici d'abord l'observation d'une de nos malades chez laquelle la guérison semble définitivement acquise.

Obs. XVI. — Mlle Le Nor..., âgée de 44 ans.

Père décédé à l'âge de 45 ans de tuberculose pulmonaire.

Elle-même a présenté dans son enfance une pleuro pneumonie.

Depuis quelques années la malade se plaint chaque hiver de bronchite légère mais les manifestations pulmonaires n'ont vraiment attiré son attention qu'à la fin de l'année 1929.

A cette époque sont apparus en effet une toux fréquente, une expectoration importante. La fièvre persiste aux environs de 38°, l'état général est déficient. On conseille à cette époque un pneumothorax que la malade refuse.

Elle continue à travailler, mais bientôt l'amaigrissement devient plus important, la toux et l'expectoration augmentent, l'alimentation est difficile en raison d'une toux émétisante rebelle.

Au début de l'année 1930 la malade est examinée par le Pr Sergent qui diagnostique une lésion ancienne du poumon actuellement évolutive et ordonne un repos absolu.

La malade séjourne pendant trois mois à la campagne ; à ce moment la température oscille entre 37°5 le matin et 38°5 ou même 39° le soir.

L'état général s'est légèrement amélioré, les vomissements en particulier ont cessé. Mais l'expectoration est de plus en plus abondante.

La malade consulte au Centre de Triage de l'hôpital Boucicaut et est immédiatement hospitalisée.

À son entrée (octobre 1929) l'état général est médiocre (poids 53 kg. 900). La température est à 38°5 le soir. Les vomissements ont réapparu rendant l'alimentation de plus en plus difficile. L'expectoration est abondante, contenant des B. K.

L'examen pulmonaire donne les renseignements suivants : à droite, en arrière respiration soufflante, nombreux sous-crépitants dans les deux tiers supérieurs du poumon ; en avant quelques sous-crépitants ; à gauche : aucun signe pathologique.

La radiographie confirme ces données montrant une grosse infiltration de toute la partie supérieure du poumon droit : il existe à ce niveau quatre ou cinq géodes importantes : deux d'entre elles en particulier situées dans la région sus-claviculaire ont une dissension égale environ à celle d'une pièce de deux francs.

La partie inférieure de ce poumon est sensiblement normale. Du côté gauche on note simplement quelques taches discrètes péri-hilaires.

En résumé il s'agissait d'une tuberculose ulcéreuse des deux tiers supérieurs du poumon droit ayant entraîné de grosses pertes de substance et sans la moindre tendance à la rétraction fibreuse.

La phrénicectomie est pratiquée le 14 novembre 1929 (Dr Dujarier). Les suites sont normales ; le malade quitte l'hôpital quelques jours plus tard.

L'amélioration consécutive s'est développée avec une surprenante rapidité.

Les symptômes fonctionnels ont été les plus précocement influencés : disparition de la toux et de l'expectoration, retour de la température à la normale.

L'état général s'est considérablement amélioré : l'asthénie a disparu, la courbe de poids suivant une ascension progressive.

Mais il est intéressant surtout de noter les modifications

radiologiques. L'ascension diaphragmatique a dépassé 6 centimètres : elle semble actuellement a peu près fixée. Les images spélonquaires se sont rapidement estompées et au cours du dernier examen pratiqué en mars 1930 on ne retrouve plus que la trace d'une seule spélonque immédiatement au-dessus de la clavicule : le reste du parenchyme pulmonaire s'est considérablement nettoyé de sorte que l'image actuelle est totalement différente de celle fournie par les premiers clichés.

Du côté du poumon gauche on ne note aucune modification.

L'observation de cette malade nous paraît particulièrement démonstrative : chez elle en effet les lésions sont franchement caséeuses et ulcéreuses et d'autre part de siège apical.

Certes elle avait présenté dans son enfance une affection pleuro-pulmonaire aiguë mais au moment où nous l'avons examinée pour la première fois rien ne pouvait faire affirmer l'existence d'une sclérose pleurale contre-indiquant le pneumothorax. Cependant en raison de l'âge de cette malade, nous rappelant les échecs si nombreux ou les résultats décevants obtenus dans des cas analogues, par le pneumothorax, nous avons réalisé d'emblée la phrénicectomie.

Les lésions ulcéreuses du sommet ont été influencées avec une rapidité et une netteté incontestables, à tel point que l'on peut pour ainsi dire parler aujourd'hui de guérison anatomo-clinique. Nous ne pensons pas que le pneumothorax, en admettant qu'il ait pu être réalisé et entretenu sans incidents, ait pu déterminer une évolution plus satisfaisante.

Peu de temps après avoir observé cette malade nous avons eu l'occasion d'examiner un homme chez lequel les lésions pulmonaires rappelaient de très près celles que nous venons d'envisager.

Obs. XVII. — M. Thu .., âgé de 46 ans.

En 1927 ce malade soigne ses deux enfants qui meurent tous deux de tuberculose pulmonaire.

Les années 1928 et 1929 se passent à peu près normalement bien que le malade constate de l'amaigrissement et se plaint de bronchites répétées.

Mais en fin 1929 brusquement des manifestations très nettes d'imprégnation tuberculeuse se développent, l'asthénie est intense, l'anorexie complète et en quelques semaines l'état général s'altère profondément. Malgré tout le malade se contente de suivre un traitement médical banal pendant quelques mois. Cependant la chute de poids s'accroît et en 8 mois le malade a perdu près de 20 kgs.

Au moins de juin il se décide à venir consulter au Centre de Triage de l'Hôpital Boucicaut : la radiographie montre l'existence de lésions ulcéro-caséieuses siégeant du côté gauche : au sommet, images spéléonquaires ; à la base large image en mie de pain.

Le côté droit est à peu près intact en dehors d'une grosse réaction hilair.

Le malade est dirigé sur le sanatorium de Monfaucont où il séjourne trois mois ; puis il revient à Paris et se soigne simplement chez lui.

Lorsque nous le revoyons en décembre nous constatons que dans l'ensemble l'état général est un peu meilleur, le poids étant passé de 84 kg. à 90 kg. Mais les symptômes fonctionnels sont toujours aussi accentués : l'expectoration est très abondante, riche en bacilles : la toux est fréquente s'accompagnant de vomissements. La température est à 37°5.

L'auscultation montre du côté gauche des signes cavitaires nets, bien que cependant les râles humides soient très discrets. Le côté droit paraît normal.

Sur le cliché radiographique on constate que les géodes localisées au niveau du sommet gauche se sont développées : l'une d'elles est particulièrement volumineuse (3 à 4 cm. de diamètre).

Du côté droit on constate l'accentuation des signes de réaction péri-hilaire et aussi à la partie moyenne du poumon une image annulaire vraisemblablement due à une ulcération au début.

Devant ce tableau clinique et malgré l'existence de lésions suspectes du côté droit on décide de pratiquer chez ce malade une phrénicectomie.

Elle est effectuée le 23 janvier par le D^r Dujarier qui extirpe environ 8 à 10 cm. de nerf.

Quelques jours plus tard le malade sort sur sa demande.

Le malade a été revu depuis lors et l'amélioration se poursuit normalement aussi bien au point de vue clinique qu'au point de vue radiologique. En effet l'expectoration après avoir été notablement augmentée pendant la quinzaine post-opératoire a ensuite rapidement regressé et actuellement est pour ainsi dire nulle. La température est à 37°. L'état général satisfaisant.

Radiologiquement on constate une ascension diaphragmatique de 4 cm. : l'image cavitaire du sommet n'est nullement diminuée. Enfin, fait important, les lésions du côté droit ne sont nullement modifiées.

A propos de ce malade nous n'insisterons pas sur les résultats heureux obtenus car nous avons eu l'occasion déjà de les observer dans plusieurs cas analogues.

Un point cependant nous paraît mériter retenir l'attention : en effet nous pouvons mesurer chez ce malade

la disproportion entre l'amélioration réalisée par la simple cure sanatoriale d'une part et d'autre part par la compression par phrénicectomie.

Quel bénéfice le malade a-t-il rapporté de son séjour au sanatorium ? Une amélioration incontestable de l'état général se manifestant en particulier par une reprise notable du poids. Mais au point de vue fonctionnel et radiologique l'évolution est bien décevante puisque l'on constate d'une part une aggravation des lésions du côté gauche et d'autre part un début de caséification du côté droit.

Or si nous envisageons maintenant les résultats obtenus par la phrénicectomie nous constatons que non seulement l'amélioration générale s'est poursuivie mais que l'image cavitaire a été réduite rapidement : enfin et c'est peut-être là le point le plus impressionnant il semble que la phénicectomie ait eu non seulement une action heureuse sur le côté intéressé mais que par surcroît elle ait déterminé une stabilisation des lésions du côté opposé.

L'observation suivante nous paraît également très instructive.

Obs. XVIII (due à l'obligeance du Dr Bernou). — M. Dep..., 57 ans.

Déclare n'avoir jamais présenté aucune manifestation pulmonaire avant une hémoptysie survenue en mai 1930.

Une radiographie faite à ce moment montre une caverne supéro-externe droite.

Le malade est envoyé à Hauteville fin mai où il fait une série d'hémoptysies.

Il retourne à Paris où l'on constate une aggravation importante : augmentation de la caverne où l'on trouve un niveau liquidien. Infiltration nodulaire sus-jacente assez marquée. Phrénicectomie en novembre 1930.

Dyspnée assez vive dans les semaines qui suivent l'intervention, puis amélioration rapide. Disparition de la température, expectoration moins abondante mais restant encore bacillifère.

A l'écran (mars 1931) on constate une forte ascension du diaphragme et une importante réduction de la caverne.

Un autre malade que nous venons de revoir très récemment en parfait état a présenté une histoire clinique à peu près analogue.

Obs. XIX. — M. Chang..., 49 ans.

Tousse et crache depuis janvier 1929. Hémoptysie en juin 1929 (environ 20 crachats sanglants).

Au cours du premier examen pratiqué à cette date on constate une température à 38°, une expectoration abondante bacillifère, un amaigrissement de deux kilos en trois mois.

A l'auscultation on note un gros foyer de râles humides au niveau du 1/3 supérieur du poumon gauche. Le poumon droit paraît normal.

La radiographie confirme l'existence d'une grosse lobite du sommet gauche avec à la partie inférieure du bloc caséeux une image spéléonquaire nettement dessinée.

Le malade fait un court séjour au sanatorium de Bel Air et se fait examiner à nouveau un mois plus tard : les symptômes restent les mêmes, la température est aussi élevée, l'amaigrissement s'est accentué.

Le malade refuse le pneumothorax et part pour le sanatorium de Abreschwiller où il séjourne environ six mois.

Au cours de l'examen pratiqué à son retour à Paris le

31 janvier 1930 on constate une légère amélioration de l'état général mais par contre les lésions du poumon gauche sont plus intenses, l'infiltration a gagné le lobe moyen, l'image cavitaire s'est développée. Cependant le poumon droit reste normal.

Le malade refuse encore le pneumothorax et part pour Leysin.

En mars 1930 on le décide à accepter la phrénicectomie.

A partir de ce moment les symptômes généraux et locaux s'amendent. L'expectoration diminue petit à petit, la température s'abaisse progressivement pour revenir à la normale. Les bacilles disparaissent de l'expectoration : cependant à la suite d'une petite poussée bronchique survenue en novembre l'expectoration est redevenue bacillifère.

Le 21 avril l'état général est excellent, la température normale, l'expectoration minime. L'ascension diaphragmatique est satisfaisante, le lobe supérieur est fortement comprimé. Aucune lésion du côté opposé.

Cette observation a pour ainsi dire la valeur d'une expérimentation. A deux reprises différentes le malade refuse le pneumothorax et malgré deux séjours en sanatorium n'assiste à aucune amélioration.

Du jour où il se décide à accepter la phrénicectomie le tableau clinique se transforme et en quelques mois le pronostic change complètement.

Il est à peu près certain que dans une forme aussi massive le pneumothorax aurait été très difficilement réalisable : la phrénicectomie a permis d'obtenir une compression au moins aussi satisfaisante et sans le moindre ennui.

Un autre de nos malades a bénéficié dans les mêmes conditions de la phrénicectomie : chez lui la transfor-

mation de l'image radiologique mérite de retenir tout particulièrement l'attention :

Obs. XX. — M. Lam..., 47 ans.

Depuis la guerre le malade présente chaque hiver une bronchite banale. Mais depuis juillet 1929 le malade se plaint d'un point de côté gauche. Il ne crachait pas, n'avait pas maigri, avait conservé son appétit et son sommeil.

Ce n'est que depuis les premiers jours de 1930 que l'appétit a diminué et que le malade a eu des insomnies.

En même temps l'expectoration apparaît, jaunâtre, puis bientôt mélangée de sang. Enfin le 7 janvier au matin le malade fait une petite hémoptysie. Très fatigué il s'alite pendant une journée mais le lendemain reprend son travail. Mais bientôt l'asthénie s'accroît, la température s'élève à 38° et le malade se décide à entrer à l'hôpital.

A son arrivée la température est en plateau entre 37°7 et 38°. L'expectoration matinale est abondante et purulente. L'état général est encore relativement assez satisfaisant.

Cliniquement on constate de la matité au niveau du sommet gauche, la respiration est remplacée par un souffle spélonquaire ; il n'y a pas de râles.

L'auscultation est normale du côté droit,

Radiographiquement on constate une infiltration massive des 2/3 supérieurs du côté gauche et au niveau de la clavicule une géode volumineuse entourée d'un cercle fibreux particulièrement bien dessiné. Le poumon droit peut être considéré comme normal.

Une phrénicectomie est immédiatement pratiquée par le Dr Rouhier qui enlève 20 cm. du nerf.

Dans les délais habituels on assiste à une diminution progressive de l'expectoration qui tend assez rapidement vers zéro. L'état général est parfait.

Radiologiquement la transformation est considérable :

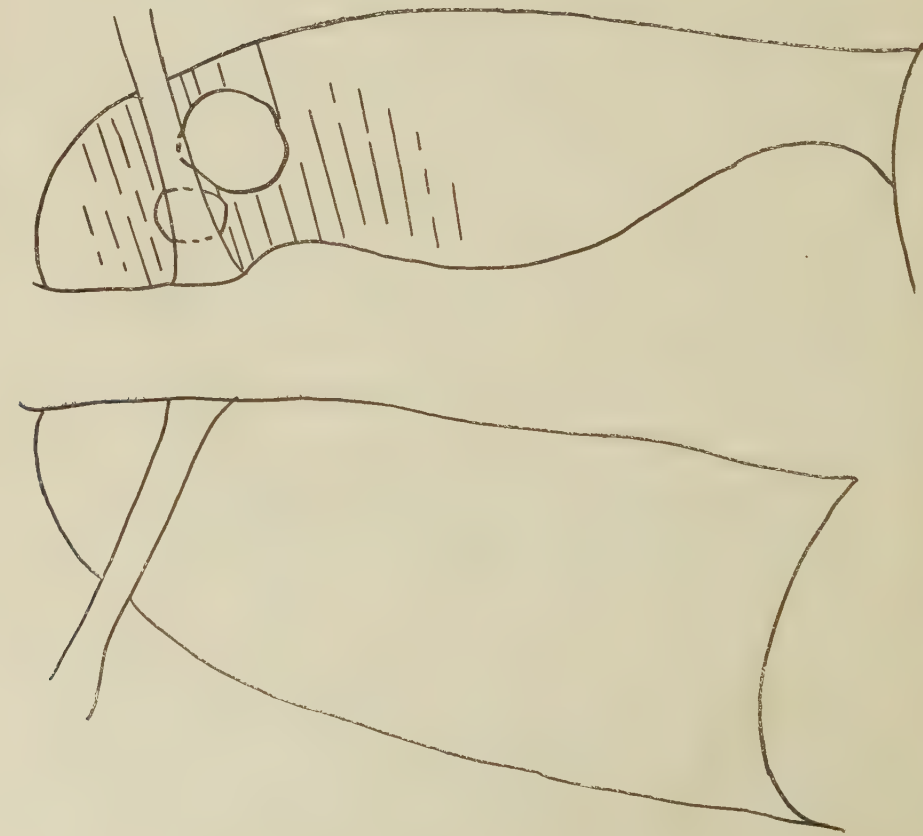


FIG. 1. — Aspect radiologique en décembre 1930.

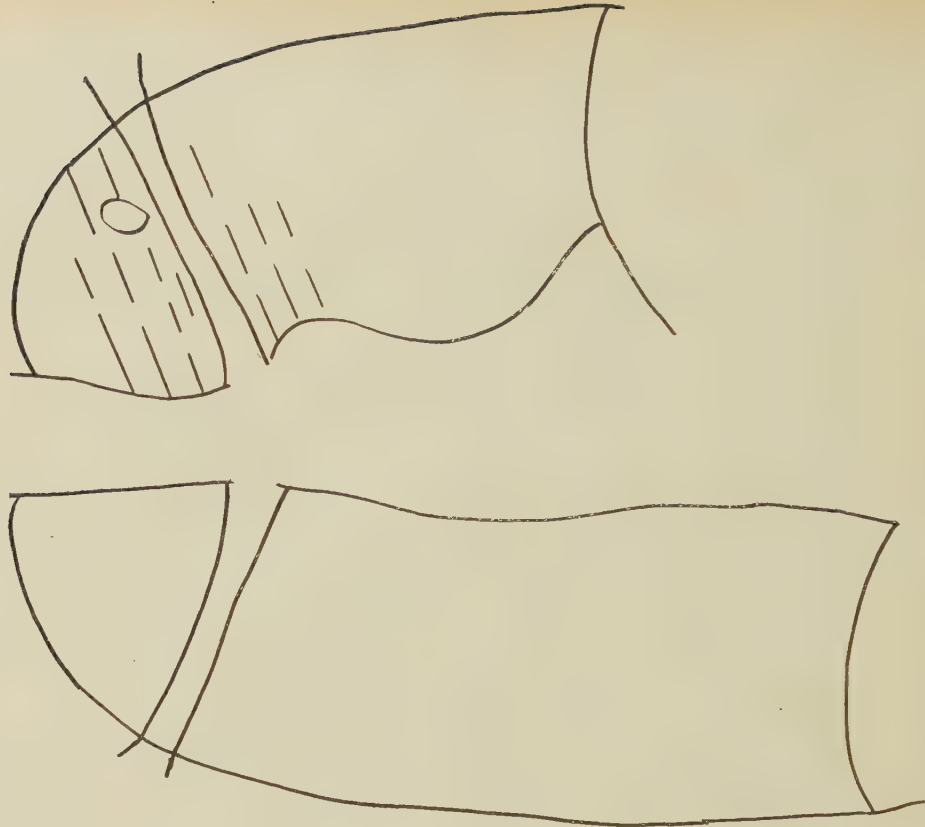


FIG. 2. — Aspect radiologique 2 mois après phrénicectomie d'emblée.

l'image cavitaire est devenue pour ainsi dire invisible et le nettoyage radiologique du reste du parenchyme pulmonaire est aussi complet que possible.

L'ascension diaphragmatique est d'environ 6 cm.

De tels résultats se passent de commentaires, mais il est cependant intéressant de noter que chez ce malade la phrénicectomie a été pratiquée aussi précocement que possible dès le début d'une nouvelle poussée évolutive : Aussi faut-il peut-être expliquer la rapidité et la netteté du résultat acquis par l'intervention immédiate. Dans aucun cas en effet nous n'avons assisté à une amélioration aussi totale.

C'est donc pour nous une raison de plus de penser que chez les tuberculeux âgés il n'y a absolument aucun intérêt à temporiser ou à tenter un pneumothorax incertain. Le succès obtenu chez ce dernier malade est à ce point de vue assez démonstratif.

Nous venons ainsi de passer en revue les observations de trois de nos tuberculeux âgés atteints de lésions ulcéreuses localisées sans réaction fibreuse évidente : nous avons vu que les résultats étaient suffisamment satisfaisants pour justifier le recours à la phrénicectomie dans cette forme de tuberculose pulmonaire.

Avant de clore ce chapitre il nous reste maintenant à envisager une dernière catégorie de malades : ceux chez lesquels la tuberculose se présente sous sa forme ulcéro-caséuse disséminée c'est-à-dire sous une de ses formes les plus graves.

Chez de tels malades la plupart des auteurs décon-

seillent la phrénicectomie, l'expérience ayant montré que les améliorations consécutives étaient toujours de très courte durée. En est-il de même chez les tuberculeux âgés ?

Voyons d'abord rapidement ce que nous avons pu constater chez trois malades.

Obs. XXI. — Madame Gin... âgé de 46 ans. Aucun antécédent pathologique important.

Aucune contamination bacillaire évidente.

Au cours de l'année 1930 la malade commence à tousser. Très rapidement l'asthénie et l'amaigrissement apparaissent et en quelques mois le poids passe de 60 kg. à 55 kg. 200. En même temps la toux et l'expectoration s'installent. La température s'élève, atteint et dépasse 39°.

A la fin de l'année 1930 la malade est examinée à la consultation du Triage et est admise sans délai.

A son entrée en novembre 1930 les renseignements fournis par l'examen peuvent se résumer ainsi : Toux fréquente. Expectoration muco-purulente et abondante (environ 35 crachats par 24 heures). Bacilloscopie positive.

La température oscille entre 38° le matin et 39°2 le soir. L'état général est médiocre ; anorexie légère, asthénie. On note un certain degré d'éthylisme se manifestant par des symptômes fonctionnels et par une légère hépatomégalie.

L'examen clinique du poumon gauche montre l'existence d'une respiration soufflante au niveau des 2/3 supérieurs et de râles humides cavitaires. En avant sous la clavicule les signes spéléonquaires sont particulièrement nets.

Le poumon droit paraît normal. Cœur et aorte normaux. T. A. = 14, 5 — 9 (Vaquez). Les réflexes sont normaux. Urée sanguine = 0 gr. 40.

Sur le film on note une infiltration importante de tout le parenchyme pulmonaire gauche ; plusieurs images cavi-

taires sont disséminées sur toute la hauteur du poumon de ce côté.

Du côté droit, grosse réaction hilaire, avec quelques taches au niveau du sommet.

Sans aucun doute on se trouve par conséquent en présence d'une forme ulcéro-caséeuse franchement évolutive dont le début apparent semble relativement récent.

La persistance de la température qui ne cède nullement au repos absolu, l'amaigrissement qui s'accroît de jour en jour, l'importance des signes stéthoscopiques et radiologiques permettent de poser un pronostic très sombre.

Cependant on décide le 17 novembre de pratiquer une phrénicectomie gauche.

L'opération effectuée sans incidents est bien supportée par la malade.

Rapidement on assiste à une diminution de la toux et de l'expectoration, le nombre des crachats passant de 35 à 18 par 24 heures.

La courbe thermique marque un léger fléchissement mais il faut attendre six semaines avant qu'elle ne s'abaisse au dessous de 38° le soir.

Le poids reste à peu près stationnaire

Les résultats radiologiques ne sont pas extrêmement satisfaisants. Du côté gauche en effet en dehors de l'ascension diaphragmatique on ne note aucune modification importante. Par contre du côté droit il semble que l'infiltration parenchymateuse se soit développée.

Actuellement (avril 1931) l'état général de la malade est stationnaire ; l'expectoration est peu abondante, mais persiste, la température oscille autour de 37°,5

Certes le résultat acquis chez cette malade atteinte d'une tuberculose ulcéro-caséeuse évolutive est loin d'être négligeable mais nous ne pensons pas qu'en raison des manifestations radiologiques actuelles on puisse néanmoins porter chez elle un pronostic favorable.

Il est vraisemblable en effet que la stabilisation obtenue par la phrénicectomie ne sera que temporaire et que dans un avenir plus ou moins éloigné nous assisterons à une reprise des phénomènes évolutifs et à une bilatéralisation des lésions.

Était-ce une raison pour lui refuser le bénéfice de la phrénicectomie ? La question aurait pu se poser s'il s'agissait d'une intervention grave et entraînant des soins post-opératoires prolongés. Mais étant donné la bénignité de l'acte chirurgical il semble tout de même intéressant de déterminer à si peu de frais une amélioration fonctionnelle appréciable et peut-être d'assez longue durée.

Envisageant cette question du point de vue général et non pas uniquement en ce qui concerne les tuberculeux âgés Bosnières ne préconise pas la phrénicectomie dans les formes ulcéro-caséeuses. « Dans les tuberculoses ulcéro-caséeuses très étendues ou très fébriles, écrit-il, la question d'une phrénicectomie ne doit même pas se poser. Il faudrait pour qu'elle puisse juguler l'affection, qu'elle agisse vite et bien ; ce n'est pas le cas. Nous pensons que s'est rabaisser la méthode que de la pratiquer uniquement pour obtenir une action immédiate et palliative ».

Il est incontestable en effet que chez le sujet jeune

atteint d'une tuberculose ulcéro-caséuse le pneumothorax reste la thérapeutique de choix ; il est non moins incontestable que chez le tuberculeux âgé la phrénicectomie n'est pas toujours suivie de résultats parfaits. Cependant nous pensons que chez ces malades la phrénicectomie a cependant le grand mérite d'apporter un soulagement rapide, de stabiliser parfois l'évolution et parfois même de réaliser une amélioration persistante et inespérée.

L'observation de ce malade nous paraît à ce point de vue assez probante.

Obs. XXII. — M. Réveill... âgé de 50 ans.

A été atteint par les gaz asphyxiants pendant la guerre. Pas de contacts bacillifères connus.

Le début apparent de la maladie semble très récent.

En 1929, les premiers symptômes font leur apparition : le malade tousse et crache ; température à 39° le soir. L'appétit est nul, l'amaigrissement atteint très rapidement huit kilogs. L'affaiblissement s'accroît de jour en jour et l'état général est très précaire lorsque le malade vient consulter pour la première fois le 21 janvier.

Ce qui frappe surtout chez ce malade c'est l'intensité des symptômes généraux, la rapidité de l'évolution, l'asthénie complète.

Malgré un repos absolu sa température ne s'abaisse pas au-dessous de 38°5. L'expectoration est très abondante, riche en bacilles de Koch.

Cliniquement on trouve à droite un gros foyer de râles sous-crépitaux à l'inspiration dans la fosse sus-épineuse et au sommet de nombreux craquements après la toux. Du côté gauche l'auscultation ne révèle rien d'anormal.

La radiographie montre un lobe moyen droit complète-

ment opacifié suspendu entre deux zones relativement claires. On constate au niveau de ce bloc opaque plusieurs images lacunaires.

Le côté gauche n'est pas indemne : en effet il existe un semis de taches au niveau de la partie moyenne et inférieure du poumon.

Néanmoins on pratique le 7 février une phrénicectomie droite (Dr Dujarier). La découverte du nerf est difficile ; on retire environ 6 cm. du phrénique.

Malgré son état de grande faiblesse le malade supporte très bien l'intervention.

L'expectoration est très rapidement influencé et diminue suivant le rythme habituellement observé. Par contre la courbe thermique ne subit que peu de modifications et il faut attendre au moins 6 semaines pour noter de ce côté une réelle amélioration : mais à partir du mois d'avril la température s'abaisse lentement et progressivement pour se fixer aux environs de 37°5. Parallèlement l'état général s'améliore, l'asthénie est moins prononcée, l'appétit est meilleur et le malade prend quelques kilogs.

La radiographie montre une ascension diaphragmatique de 4 à 5 cm. Les lésions siégeant du côté gauche se sont légèrement accentuées.

Actuellement, le malade présente un état général assez satisfaisant. La température est toujours à 37°5. L'expectoration est minime. Le poids est stabilisé.

Il est difficile de prévoir l'avenir de ce malade mais il est vraisemblable que l'amélioration actuelle ne sera que temporaire : l'atteinte du côté opposé doit faire redouter une nouvelle poussée aiguë dont le malade ne triomphera probablement pas.

Cependant nous pourrions répéter à son sujet les réflexions que nous venons de faire à la suite de l'obser-

vation précédente. Nous nous trouvions en présence d'une forme ulcéro-caséeuse se présentant sous un aspect particulièrement sévère en raison de la rapidité de l'évolution et de l'intensité des signes d'imprégnation. La suprême ressource était de tenter chez ce malade une phrénicectomie. Les résultats actuellement obtenus ne nous font pas regretter cette décision car il paraît difficile de nier l'action de l'intervention qui a pour le moins soulagé le malade et stabilisé l'évolution dans une mesure presque inespérée.

Tels sont les cas heureux que nous avons eu l'occasion d'observer : ils sont suffisamment nombreux pour justifier l'emploi de la phrénicectomie dans la plupart des cas de tuberculose unilatérale développée chez les sujets âgés. Néanmoins il faut reconnaître que la phrénicectomie peut parfois n'être pas suivie de résultats aussi intéressants.

En dehors du cas que nous avons relaté au début de ce chapitre et qui s'est terminé par la mort subite nous avons en effet observé une malade chez laquelle l'intervention n'a pas été suivie d'un résultat favorable.

Obs. XXIII. — Mme Guén..., 49 ans

Aucun antécédent important.

Depuis le mois de décembre 1929 la malade tousse, crache, perd l'appétit, maigrit et se sent fatigué. La température oscille entre 37°5 et 38°.

Le 15 janvier : elle fait une petite hémoptysie (environ cinq crachats sanglants) ; malgré tout, les signes fonctionnels et les signes généraux ne subissent pas de modifications.

Elle entre à l'Hôpital Boucicaut fin janvier.

A ce moment sa toux est fréquente, l'expectoration mucopurulente est abondante. On note une légère dyspnée. La température est à 38°, le pouls rapide mais régulier. Depuis 6 mois l'amaigrissement a été de 5 kgr.

Au niveau du poumon droit on constate de la submatité du sommet, une respiration caverneuse, de nombreux râles bulleux, de la bronchophonie et de la pectoriloquie aphone.

En avant : signes cavitaires sous la clavicule.

Le poumon gauche est normal.

Sur la radiographie on note une infiltration massive du 1/3 supérieur du poumon droit avec petites excavations.

Le côté gauche est absolument normal.

La phrénicectomie est pratiquée le 16 février.

Au bout d'une semaine on note une diminution notable de l'expectoration mais cette amélioration n'est que passagère car bientôt la toux devient de plus en plus fréquente survenant par quintes, empêchant tout sommeil et accroissant l'asthénie déjà marquée. De même l'état général n'est nullement influencé : au contraire l'appétit diminue et le poids fléchit brusquement passant en un mois de 72 à 68 kg. 500. La malade est de plus en plus fatiguée bien que cependant la température ne soit pas plus élevée.

L'ascension diaphragmatique est normale mais les lésions ne se sont nullement modifiées et d'autre part on note au niveau du poumon gauche un ensemenement discret mais très net.

En résumé ce cas peut-être considéré comme un insuccès complet puisque nous n'avons même pas pu réaliser une amélioration comme nous l'avions observée au cours de formes ulcéro-caséeuses analogues. Rien d'ailleurs ne nous paraît permettre de comprendre pourquoi tel malade réagit moins bien qu'un autre dans des circonstances à peu près identiques.

Tel est l'ensemble des observations que nous désirions apporter concernant le traitement de la tuberculose unilatérale chez les malades âgés, par la phrénicectomie.

Les conclusions qui en découlent nous apparaissent comme particulièrement intéressantes et il est possible de les résumer brièvement.

D'abord lorsqu'un pneumothorax a été d'emblée impossible ou bien qu'il a été reconnu inefficace après un laps de temps parfois même très prolongé il faut se rappeler qu'une phrénicectomie peut être tentée sans inconvénients et qu'elle doit même être préconisée. Les résultats qu'elle détermine peuvent être très rapides et très importants.

D'autre part, en raison des échecs si fréquents du pneumothorax chez le tuberculeux âgé, en raison de la rapidité de l'apparition du liquide ou de la fréquence des adhérences, il y a lieu d'envisager la possibilité de réaliser chez lui une phrénicectomie d'emblée : de cette façon on évite toute perte de temps, conséquence de tâtonnements ou d'essais infructueux et on met le malade à l'abri des incidents fébriles dus aux réactions liquidiennes qu'il supporte habituellement très mal.

Les contre-indications de la phrénicectomie chez le tuberculeux âgé sont rares : il y a lieu de s'assurer de l'état de la tension artérielle et de l'état du fonctionnement rénal. Mais dans l'immense majorité des cas, après une période de repos et après une cure digitalique, les tuberculeux âgés sont susceptibles de supporter parfaitement l'intervention.

Les indications doivent être aussi larges que possible : certes, comme chez les sujets jeunes, les résultats seront particulièrement heureux dans les cas de formes fibreuses à tendance rétractile et dans les cas de lésions cavitaires récentes en parenchyme normal.

Mais il faut également ne pas oublier que même dans les cas où l'élément fibreux fait défaut et où il s'agit de lésions ulcéreuses de la partie moyenne ou du sommet, la phrénicectomie peut être suivie du plus heureux effet.

Dans les formes ulcéro-caséuses étendues son action est toutefois moins certaine.

CHAPITRE VI

LA THORACOPLASTIE

La possibilité de réaliser par les méthodes chirurgicales le collapsus pulmonaire est actuellement un fait incontestable. Des travaux récents effectués aussi bien en France qu'à l'étranger ont montré tout le bénéfice que l'on pouvait tirer d'une thoracoplastie pratiquée dans des conditions déterminées suivant une technique chaque jour plus perfectionnée.

— Certes il s'agit d'une intervention grave, mutilante, à laquelle on ne devra recourir qu'à bon escient mais les statistiques prouvent qu'il n'y a plus lieu de la considérer comme une intervention d'exception.

Les résultats fournis par Bérard et Lardennois indiquent une mortalité générale de 14,2 %. D'autre part le chiffre des décès tardifs ne dépasse pas 25 %. Par contre on note 22,3 % de très bons résultats, 18,3 % de bons résultats, 7,1 % d'amélioration.

Ces chiffres concernent les statistiques des auteurs

étrangers spécialisés dans le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire.

En France les résultats ne sont pas moins heureux puisque Maurer rapporte 42 cas de thoracoplasties avec trois décès au cours de la troisième semaine.

Mais s'il est vrai que la thoracoplastie est une intervention bienfaisante on peut cependant se demander si les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans sont susceptibles d'affronter sans danger les risques d'une opération si importante.

Aussi voudrions-nous, au cours de ce chapitre, envisager les résultats actuellement obtenus chez ces malades, rechercher les contre-indications de la thoracoplastie et indiquer autant que possible les conditions du succès.

Envisageant le problème au point de vue de l'âge du malade Bérard et Lardennois écrivaient dans leur rapport au Congrès de chirurgie : « Ni l'âge, ni la grossesse ne s'opposent formellement à l'emploi de la thoracoplastie. La période de choix s'étend de 16 à 40 ans : nous avons guéri des malades de 46 ans. Nous avons obtenu des succès complets chez des malades de 45 à 47 ans ».

Nous avons pu recueillir douze observations de malades d'une quarantaine d'années chez lesquels la thoracoplastie a été pratiquée : le pourcentage de guérison ou d'amélioration réelle atteint 66 % : plusieurs malades âgés de 45 ans, opérés par le Dr Maurer ont parfaitement supporté l'intervention et en ont tiré le plus grand bénéfice.

Aussi peut-on dire que la thoracoplastie n'est pas l'apanage des sujets jeunes mais que chez les malades âgés elle peut être tentée également avec confiance.

— Cependant il importe de préciser les conditions dans lesquelles elle devra être pratiquée et surtout d'insister sur les contre-indications formelles qui doivent faire rejeter toute tentative chirurgicale.

Pratiquement on peut envisager les contre-indications d'ordre général et celles qui sont fournies par l'examen de l'appareil pulmonaire.

— Il faut tenir compte avant tout de l'état général et se refuser à intervenir chez les malades âgés fébriles et présentant des signes de lésions évolutives. Dumarest a dit que si « le pneumothorax était le type de l'opération à chaud, la thoracoplastie était le type de l'opération à froid ». Certes, on a pu observer chez quelques malades opérés en période de poussée évolutive quelques résultats heureux : mais ils doivent être considérés comme exceptionnels et en tout cas intervenir dans de telles conditions serait une faute grave.

Aussi faudra-t-il se refuser à intervenir chez les malades fébriles, asthéniques, chez ceux dont le poids n'est pas stabilisé et dont l'état général est précaire.

L'appareil circulatoire devra être soigneusement examiné : on tiendra compte en particulier de l'état de la tension artérielle. S'il existe le moindre signe de défaillance cardiaque on aura recours aux toni-cardiaques habituels.

L'appareil rénal devra également être exploré : bien entendu une élévation importante des chiffres fournis

par les épreuves de la constante d'Ambard ou de la phénolphthaléine constituera une contre-indication formelle.

Enfin les malades atteints de lésions intestinales ou laryngées devront également être éliminés.

A côté des renseignements fournis par l'exploration de l'état général du malade il y aura lieu d'attacher une importance primordiale à l'étude des lésions pulmonaires. En effet, la thoracoplastie exige l'unilatéralité stricte des lésions : la moindre lésion d'ordre clinique ou radiologique du côté opposé commandera l'abstention. En effet l'effort qui sera demandé au poumon sain dans les semaines qui suivront l'intervention sera considérable : en pratiquant une thoracoplastie chez un malade dont le poumon du côté opposé n'est pas absolument indemne, au niveau duquel on retrouve quelques signes de lésions cicatricielles on risque de déterminer un réveil inattendu des lésions et d'aggraver ainsi l'état du malade. On conçoit que pour les mêmes raisons on s'abstiendra chez les malades emphysémateux, cyanotiques et dyspnéiques.

Aussi avant d'entreprendre une thoracoplastie chez un malade âgé faudra-t-il répéter les examens radiologiques, s'assurer qu'il n'existe aucun signe clinique ou radiologique de sclérose du poumon considéré comme normal.

A ce propos Guillemet cite une observation particulièrement intéressante à ce point de vue :

Obs. I. — Tuberculose fibro-caséuse du iobe supérieur du poumon droit avec sclérose étendue et grosses dilatations bronchiques.

Sclérose et bronchite du côté opposé.

L'affection a débuté en 1900 par une pleurésie droite. Evolution lente et progressive malgré un traitement continué à Leysin et Hauteville. Dès 1914 lésions cavitaires à la base droite et bronchite à gauche.

Après insuccès du pneumothorax la thoracoplastie est proposée en 1918, puis différée.

Aggravation sensible jusqu'en 1920 : cyanose, cœur dilaté, frissons, hémoptysies, grosse expectoration.

En 1922, la thoracoplastie réclamée par le malade est envisagée sans enthousiasme.

Thoracoplastie partielle (Dr Leriche) le 17 juin 1927 (limitée aux sept dernières côtes).

Suites opératoires simples. Mais dès le 2^e jour ascension à 39°7, dyspnée, râles généralisés, fléchissement rapide du cœur. Mort au 12^e jour avec des phénomènes asphyxiques.

« Dans ce cas les conditions opératoires étaient médiocres tant du côté de l'état général que du côté du cœur et du poumon opposé qui était le siège de lésions anciennes, diffuses, fibreuses (Dumarest) ».

Aussi l'abstention dans de telles circonstances doit-elle être la règle absolue et constituer une contre-indication formelle de la thoracoplastie en particulier chez les malades âgés.

A côté de l'insuffisance cardiaque qui constitue un des gros dangers de la thoracoplastie chez les malades âgés il est une autre complication importante qui a été signalée par plusieurs auteurs et que nous avons eu nous-mêmes à déplorer chez un de nos malades : c'est

la lymphangite pariétale aboutissant parfois à un érysipèle terminal :

Obs. II. — C... 56 ans.

Entré le 27 octobre 1928 à Boucicaut.

Bacillose ancienne du côté droit remontant, semble-t-il, à plusieurs années.

A son entrée on constate un pyopneumothorax droit dont on ne peut fixer exactement le début, avec image hydro-aérique très nette à l'examen radioscopique.

Expectoration à caractères de vomiques.

Température oscillant entre 37° et 39°5. Etat général très mauvais.

On fait à son entrée une ponction exploratrice qui ramène du pus, puis une injection de 5 cc. d'huile goménolée.

Le 30 octobre, ponction évacuatrice de 500 cc suivie d'une injection de 35 cc. d'huile goménolée. Après cette ponction sédation de la fièvre et diminution des vomiques, mais le liquide se reproduit très rapidement. Les vomiques réapparaissent et la température remonte à 39°5.

Le 3 novembre nouvelle ponction de 500 cc.; nouvelle sédation des symptômes, mais rapidement l'état général s'aggrave; aussi décide-t-on de pratiquer une thoracoplastie.

Le 16 novembre le Dr Maurer résèque 16 cm. de la 9^e côte, 12 cm. de la 10^e côte, et 11 cm. de la 11^e côte.

Le 30 novembre sous-anesthésie locale après ponction évacuatrice de 180 cc. résection portant sur : 6^e côte : 10 cm.; 7^e côte : 12 cm., 8^e côte : 12 cm.

Le 15 décembre après ponction on résèque : 3^e côte : 6 cm. en avant; 4^e côte : 8 cm, en avant; 5^e côte : 9 cm. en avant.

Le 18 décembre pleurotomie a minima.

Quelques jours après la pleurotomie le malade fait autour de l'orifice de pleurotomie une poussée très étendue de lymphangite qui cède aux pansements humides chauds.

Le 4 janvier résection de 1^{re} côte : 2 cm. ; 2^e côte : 4 cm. ; 3^e côte : 5 cm. ;

Le 12 janvier 1929 : Phrénicectomie droite.

Après le dernier temps de thoracoplastie et la phrénicectomie, la fistule continue à laisser sourdre un peu de pus mais l'état pleural s'améliore. La perforation pulmonaire se bouche car le malade ne crache presque plus, mais bientôt on assiste à une reprise des accidents de lymphangite pariétale qui prennent un caractère érysipélateux et s'étendent à l'hémithorax et aux cuisses. Le malade succombe rapidement.

A côté des accidents dus à l'insuffisance cardiaque, et des manifestations d'infection cutanée, il est une dernière complication toujours à craindre chez le tuberculeux âgé, c'est l'insuffisance rénale.

Tel est le cas du malade suivant.

Obs. III. — Monsieur H., 42 ans. (D^r MAURER).

Tuberculose fibro caséuse droite.

Phrénicectomie, puis résection des 5 premières côtes. Suites normales. Augmentation de poids de 3 kg. 1/2. Température régulière. Diminution de la toux et de l'expectoration. Pas de dyspnée au repos. Bon collapsus pulmonaire. Pression artérielle 22-8.

Le malade meurt au cours de phénomènes urémiques.

Insuffisance cardiaque liée le plus souvent à une sclérose pulmonaire siégeant du côté sain, infection cutanée, insuffisance rénale : tels sont les trois gros dangers de la thoracoplastie chez les tuberculeux âgés. C'est dire la nécessité de n'adresser le malade au chirurgien qu'après avoir longuement examiné chacun de ces facteurs.

Conditions d'intervention :

L'intervention ayant été décidée on s'efforcera de la réaliser dans les meilleures conditions possibles de façon à réduire au minimum les conséquences du traumatisme opératoire.

Il est un premier fait sur lequel Bérard et Lardennois ont attiré l'attention, c'est l'intérêt souvent considérable de l'intervention en milieu sanatorial : pour les tuberculeux âgés cette condition est particulièrement importante car il est nécessaire de faire précéder la thoracoplastie d'une période de repos absolu qui ne saurait être réalisée d'une façon satisfaisante en milieu hospitalier.

D'autre part si l'on craint une insuffisance cardiaque même légère on prescrira une cure digitalique dans les jours qui précèdent immédiatement l'intervention.

Enfin ce sont là des faits qui sont valables pour tous les malades, la thoracoplastie devra toujours être pratiquée sous anesthésie locale.

Nous n'insisterons pas sur la technique opératoire et sur la nécessité de procéder par temps successifs. Il est évident en effet que l'intervention sera d'autant mieux supportée par les malades âgés que la durée de chaque acte opératoire sera plus courte. Mieux vaut en général multiplier les temps opératoires et habituer le malade à sa nouvelle statique thoracique, plutôt que de lui faire courir les risques d'une opération plus courte mais trop shockante.

Résultats.

Ces précautions étant prises, quels résultats peut-on

obtenir par la thoracoplastie chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans, dans quels cas l'intervention sera-t-elle particulièrement indiquée ?

Il est incontestable que la tuberculose fibreuse avec rétraction cicatricielle, constitue une des formes les plus nettement favorables à la thoracoplastie.

Dans certains cas cette tuberculose fibreuse a entraîné une symphyse pleurale vouant à l'échec absolu toute tentative de pneumothorax artificiel ; dans d'autres cas le pneumothorax a pu être réalisé, mais une symphyse secondaire met fin aux insufflations ou s'oppose à une compression efficace des lésions. Dans de telles circonstances la thoracoplastie trouve la plus logique de ses indications.

Henschen (de Bâle) rapporte à ce sujet l'observation suivante :

Obs IV. — Homme de 41 ans.

Malade depuis 6 ans bronchites fréquentes, pleurésie, hémorrhagie. Pneumothorax impossible. Tuberculose cirrhotique avec cavernes.

Opération en deux temps sans phrénicectomie ;

1^{er} temps, résection de la 4^e à la 11^e côte ;

2^e temps — de la 1^{re} à la 3^e côte ;

Guérison complète depuis 13 ans.

A côté de ces formes fibreuses qui constituent l'indication type de la thoracoplastie il faut également faire une place importante aux tuberculoses ulcéreuses avec cavernes importantes, le plus souvent impossibles à comprimer par pneumothorax ou phrénicectomie.

Tel est le cas d'une malade de Guillemet qui a tiré de la thoracoplastie un bénéfice certain.

Obs. V. — Homme de 40 ans.

Tuberculose cavitaire du poumon gauche.

Premier temps : Résection des dix côtes inférieures sur 5 à 15 cm.

Deuxième temps : Résection des première et deuxième côtes et résection complémentaire du fragment des 3^e, 4^e et 5^e côtes.

Deux ans plus tard résection de 3 côtes en avant, suivie de décollement pleural.

La fièvre et l'expectoration ont persisté deux mois après les premières interventions. A ce moment l'amélioration a commencé pour ne plus se démentir.

L'expectoration tombe de 300 à 100 cc. Les bacilles disparaissent, l'état général se relève, puis l'expectoration tombe à 20 cc et demeure encore depuis.

Il a fallu 8 ans pour que la guérison complète se consolide.

Un tel résultat n'est pas exceptionnel. Le Dr Maurer a bien voulu nous communiquer l'observation d'une de ses malades, un peu plus jeune d'ailleurs, chez laquelle le résultat définitif fut au moins aussi heureux. Nous la résumerons brièvement :

Obs. VI. — Mlle G .., 37 ans.

Première hémoptysie en janvier 1925 : Depuis cette époque hémoptysies assez abondantes et à plusieurs reprises.

Depuis octobre 1925, amélioration de l'état général jusqu'au début de 1926 où la malade a une coqueluche assez violente. Hémoptysie importante en septembre 1926.

Le Dr Buc constate une lésion de condensation du sommet du poumon droit. Existence probable d'excavation à la partie externe du sommet, crachats bacillifères. Etat général satisfaisant. Température : 37°8, 38°.

Un cliché radiographique confirme les constatations cliniques. Il existe à la partie externe du sommet droit une volumineuse cavité ovalaire à pôle supérieur. L'intégrité du côté symétrique permet l'établissement d'un pneumothorax artificiel. Résultats médiocres, le décollement très partiel n'intéresse que la partie inférieure du poumon et s'arrête à la petite scissure. La cavité n'est nullement collabée, sa forme reste sensiblement la même quelles que soient les tentatives que l'on fait en élevant la pression du gaz insufflé.

Pas de modifications des symptômes fonctionnels et généraux et devant la menace réalisée par cette cavité volumineuse et maintenue béante, une thoracoplastie est décidée en juillet 1927.

Suites opératoires des plus simples. L'examen radioscopique montre peu de jours après l'intervention un aplatissement remarquable de la cavité du sommet droit. Deux mois après l'intervention, l'ossification secondaire aidant, la cavité semble avoir complètement disparu. La malade reprend du poids, n'a plus d'expectoration lourde.

Un nouvel examen montre que la cavité s'est creusée vers la partie interne.

Opération complémentaire en décembre 1928.

Sur la radiographie faite peu de jours après l'intervention la cavité apparaît encore très nettement. Les clichés successifs ont montré l'effacement graduel de la cavité.

En décembre 1929 toute trace de caverne a disparu : la malade ne tousse et ne crache plus et semble s'acheminer vers une consolidation définitive de ses lésions.

Chez cette malade l'intervention avait consisté en des résections costales partant aussi près que possible non plus des articulations costo-transversaires mais des articulations costo-vertébrales et associées naturellement à la résection des apophyses transverses.

Tant il est vrai que la formule de la thoracoplastie est infiniment variable et qu'il faut savoir dans chaque cas opposer à une lésion donnée des sections osseuses appropriées qui seront ce qu'elles devront être pour réaliser le collapsus parfait du poumon.

Il est une autre indication de la thoracoplastie chez le tuberculeux pulmonaire âgé : c'est l'existence de lésions ulcéreuses se développant dans un moignon pulmonaire malgré la compression par pneumothorax.

Le Dr Bernou a bien voulu nous communiquer l'observation d'un de ses malades âgé de 45 ans chez lequel la thoracoplastie semble avoir été particulièrement efficace.

Obs. VII. — M. Bross .., 45 ans.

Pneumothorax droit réalisé le 10 août 1929 pour deux larges ulcérations du poumon droit ; l'une supéro externe l'autre juxta-hilaire.

Le pneumothorax est, à partir de cette date, entretenu régulièrement sans aucun incident malgré que l'apex droit soit resté adhérent, jusqu'en janvier 1931. La caverne juxta-hilaire est assez rapidement disparue, la caverne supéro-externe ne peut que se rétracter partiellement. Un seul examen d'expectoration (fin 1929) a été négatif, tous les autres ont montré des bacilles de Koch.

En janvier 1931, sans qu'il y ait eu élévation thermique,

poussée évolutive dans le moignon pulmonaire. Agrandissement rapide de la caverne du sommet et réapparition de la caverne juxta-hilaire malgré que le collapsus pulmonaire soit excellent à ce niveau. Augmentation importante de la toux et de l'expectoration.

En raison du danger proche, une thoracoplastie partielle supérieure (5 côtes) paravertébrale, est réalisée sans difficulté le 4 février 1931.

Elle est admirablement supportée. 3 jours après le malade peut se lever, 6 jours après première sortie. 16 jours après le malade quitte l'hôpital, très amélioré au point de vue toux et expectoration.

Collapsus excellent, complété en bas par le pneumothorax. Le résultat thérapeutique immédiat est bon.

On voit donc que les tuberculeux pulmonaires âgés atteints de tuberculose fibreuse ou fibro-ulcéreuse sont susceptibles de bénéficier de la thoracoplastie au même titre que les sujets plus jeunes. Les observations que nous venons de résumer prouvent qu'ils peuvent supporter avec succès le traumatisme opératoire. C'est pourquoi certains auteurs et en particulier Maurer et Rolland ont pu être amenés à « préférer la thoracoplastie à un pneumothorax qui même s'il était réalisable serait condamné à être inefficace et dangereux ». Ils pensent en effet que dans les formes à évolution lente avec caverne volumineuse, la cavité étant le plus souvent adhérente, le pneumothorax est impossible et expose à de redoutables complications, au premier rang desquelles est la perforation pulmonaire. Aussi dans ces cas préconisent-ils la thoracoplastie d'emblée.

Nous avons vu dans le chapitre précédent tout le bénéfice que l'on pouvait tirer de la phrénicectomie d'emblée chez les tuberculeux pulmonaires âgés. Peut-être dans quelques cas exceptionnels y aurait-il intérêt à adopter la même ligne de conduite vis-à-vis de la thoracoplastie, cependant les résultats actuellement acquis sont encore trop peu nombreux pour que l'on puisse avoir une opinion définitive à ce sujet.

Il nous faut envisager maintenant une autre indication importante de la thoracoplastie : nous avons vu en effet à propos de l'étude du pneumothorax chez les malades ayant dépassé 40 ans la fréquence et la gravité des épanchements pleuraux purulents vis-à-vis desquels tous les thérapeutiques semblent impuissantes. Or les résultats acquis dans ces cas par la thoracoplastie chez les sujets jeunes ont incité les chirurgiens à tenter également cette intervention chez les malades âgés. Les succès obtenus sont comme on va le voir extrêmement encourageants.

Obs. VIII (Dr DUNCOMBE). — Mlle P..., 45 ans.

Début apparent par une hémoptysie en décembre 1925. Voit le Dr Coulaud en janvier 1926 qui pratique un pneumothorax droit régulièrement entretenu jusqu'en août 1926.

A ce moment apparition d'un épanchement purulent pour lequel on fait après plusieurs ponctions une pleurotomie à minima avec mise en place d'une canule de Bulou. Pleurotomie axillaire antérieure pas assez déclive. Malgré la pleurotomie après une courte sédation, la fièvre persiste et l'amaigrissement s'accroît.

La malade reste six mois à Laënnec pendant lesquels elle

présente des accidents pariétaux. Deux abcès autour de l'orifice de pleurotomie en septembre et novembre 1926.

La fistule persiste avec un état général médiocre jusqu'en juillet 1927 où la malade est confiée au Dr Maurer.

En juillet et octobre 1927 il pratique deux temps de thoracoplastie postérieure à la suite desquels l'orifice de pleurotomie se ferme pendant quelques semaines puis se remet à couler.

En février 1927, abcès pariétal dû à une ostéite développée sur un fragment de côte réséquée.

En juillet 1928, nouvel abcès postérieur.

En septembre 1928, M. Maurer pratique un troisième temps de thoracoplastie antérieure avec section du grand pectoral. A la fin de décembre 1928, abcès latéral profond du thorax au niveau de l'orifice de pleurotomie. On l'incise largement et on ouvre de nouveau l'orifice de pleurotomie dans lequel un petit drain est maintenu jusqu'en mars 1929. La fistule se ferme définitivement.

En août 1929 poussée de lymphangite pariétale autour de l'ancien trajet fistuleux.

Depuis cette époque la malade est guérie, crache à peine. Pas de B. K. Son poids passe de 47 à 54 kg.

En décembre 1930 la guérison s'est maintenue.

Un résultat analogue a été observé par le Dr Croizier (de St-Etienne) chez un malade de 40 ans. L'oléothorax n'ayant été d'aucun secours la thoracoplastie fut décidée malgré les circonstances défavorables.

Obs. IX. — Malade âgé de 40 ans.

Graves lésions du poumon gauche. Pleurésie consécutive à un pneumothorax longtemps entretenu. Le liquide étant devenu purulent on pratique un oléothorax. Cependant aucune amélioration ne survient: la température présente de grandes oscillations et l'état général est mauvais.

On établit d'abord un drainage de la plèvre puis on tente une thoracoplastie en deux temps. L'intervention est parfaitement bien supportée.

Trois mois après, la fistule pleurale était tarie et l'état général se relevait si bien que moins d'un an après la malade accusait une augmentation de poids de près de 10 kg. Cette prise de poids s'est encore accentuée. Le malade a repris une vie normale et cette guérison se maintient depuis plus de 4 ans.

Ces deux observations plaident en faveur de la thoracoplastie puisque celle-ci, malgré l'état général très précaire des malades, a été supportée sans incidents et a entraîné une guérison définitive. C'est là un fait extrêmement intéressant car le pronostic des épanchements purulents chez les malades âgés pouvait être considéré jusqu'à l'apparition de la thoracoplastie comme particulièrement sombre.

Telles sont les indications essentielles de la thoracoplastie chez les malades âgés : tuberculose fibreuse, tuberculose ulcéreuse, épanchements pleuraux purulents.

Peut-on aller plus loin et tenter la thoracoplastie sous des formes plus aiguës bien que strictement unilatérales ? L'expérience montre que les interventions pratiquées dans de telles conditions sont vouées à un insuccès complet.

L'observation suivante (de Henschen) le démontre nettement.

Obs. X. — Homme de 34 ans.

Malade depuis 2 ans.

Affection du sommet étiquetée pneumonie tuberculeuse. Apparition d'un pneumothorax spontané, puis caverne développée aux dépens du lobe inférieur. Opération en deux temps.

Le malade meurt au bout de un an avec des symptômes de tuberculose intestinale.

Chez un autre malade de 38 ans le résultat fut aussi peu satisfaisant.

Quelles conclusions peut-on tirer de ces considérations ? Un premier fait semble nettement acquis : c'est la nécessité de s'assurer de l'intégrité absolue du côté opposé avant de confier le malade au chirurgien : cette condition doit être observée d'une façon rigoureuse si l'on ne veut courir le risque d'accidents graves.

Puis on s'efforcera autant que possible de pratiquer la thoracoplastie en milieu sanatorial après une période de repos prolongé.

Il faudra surveiller de très près l'état du cœur et de la tension artérielle avant et après l'intervention et prévoir une défaillance toujours possible en recourant aux toni-cardiaques habituels.

Enfin dans le but d'éviter au malade un traumatisme trop intense on procédera par étapes successives en multipliant au besoin les temps opératoires.

Ces précautions étant prises et les indications étant posées dans les limites que nous avons indiquées la thoracoplastie sera parfaitement réalisable chez le

tuberculeux pulmonaire ayant dépassé 40 ans : certes l'opération ne devra être décidée qu'après mûre réflexion mais les résultats actuellement obtenus nous autorisent, le cas échéant, à faire bénéficier ces malades de cette intervention.

CONCLUSIONS

1° Au moment de prendre une décision thérapeutique en face d'une tuberculose pulmonaire, il importe, après avoir envisagé les arguments fournis par l'étude clinique et anatomique des lésions, de tenir également compte de l'âge du malade ;

2° L'expérience montre que chez les malades ayant dépassé 40 ans, la tuberculose pulmonaire, tout en évoluant souvent plus lentement que chez les sujets jeunes, peut cependant parfois se manifester sous une forme aiguë et rapidement évolutive ;

3° Devant de tels faits, il importe de ne plus rester inactif et d'espérer simplement la régression spontanée des lésions et leur transformation scléreuse ; il faut, au contraire, mettre en œuvre sans retard l'une des méthodes de traitement dont nous disposons actuellement ;

4° Quel que soit le traitement adopté, il est indispensable chez le tuberculeux pulmonaire ayant dépassé 40 ans d'exiger un repos aussi rigoureux que possible ;

5° La cure climatique joue un rôle important. Dans certains cas, elle peut à elle seule aboutir à la cicatrisation des lésions ; mais, dans l'ensemble, ses résultats sont moins satisfaisants que chez les sujets plus jeunes ;

6° Les climats d'altitude sont parfois bien supportés ; cependant chez les frileux, les hypertendus, les malades présentant des poussées hémoptoïques, chez ceux dont le système artériel et veineux semble particulièrement fragile, les climats d'altitude sont souvent contre-indiqués.

Aussi d'une manière générale les climats de moyenne altitude ou de plaine doivent-ils être plus fréquemment recommandés ;

7° L'aurothérapie chez les tuberculeux âgés ne devra être tentée que dans les cas où l'appareil rénal aura été reconnu intact. Ses résultats peuvent être favorables, mais ils sont inconstants ;

8° Le pneumothorax artificiel est souvent irréalisable. Lorsqu'il a pu être institué, les insufflations sont fréquemment interrompues par suite de l'apparition d'adhérences ou de réaction liquidienne, bien plus fréquentes que chez les sujets jeunes ;

9° Les résultats obtenus par les différents auteurs et par nous-même ne sont pas en faveur du pneumothorax : de 40 à 50 ans, les succès sont inconstants et incomplets ; après 50 ans ils sont exceptionnels ;

10° La phrénicectomie par contre est habituellement suivie des plus heureux effets, soit lorsqu'elle est pratiquée après échec du pneumothorax, soit lorsqu'elle est pratiquée d'emblée ;

11° Chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans, les indications de la phrénicectomie peuvent être très larges : les formes fibreuses sont rapidement influencées, mais les formes ulcéreuses peuvent en tirer également le plus grand bénéfice ;

12° La thoracoplastie a pu être réalisée chez les tuberculeux pulmonaires ayant dépassé 40 ans : il faut la considérer comme une opération très sérieuse, mais les résultats favorables actuellement obtenus permettent de ne pas l'envisager comme une intervention d'exception ;

13° En résumé, il importe de faire bénéficier les tuberculeux pulmonaires âgés des méthodes thérapeutiques nouvelles et de ne plus se contenter chez eux du simple repos dans l'attente souvent déçue d'une réaction fibreuse spontanée.

Vu, le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu, le Président de la thèse,
BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY,

BIBLIOGRAPHIE

En raison de l'étendue du sujet nous nous excusons auprès des auteurs dont nous aurions omis de citer les travaux.

I. — Cure Sanatoriale

BREVDO. — Sur la question des résultats immédiats et éloignés du traitement de la tuberculose pulmonaire dans les sanatoria (*Marseille Médical*, 15 juillet 1928).

BURNAND. — Résultats éloignés de la cure sanatoriale (*Paris Médical*, n° 1, 1924).

CASIMIRO DE AL MUELA ALARCON. — El régimen sanatorial en la tuberculosis pulmonar (*Revista medica de Malaga* en novembre 1929, n° 62).

DUMAREST. — Résultats éloignés de la cure sanatoriale (*Thèse de Lyon*, 1900).

GUIMARD. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par les sanatoriums (*Arch. Med. et chirurg. militaires*, 1928).

GUINARD. — Statistiques relatives aux résultats éloignés des cures chez les malades sortis du sanatorium de 1904 à 1909 (*Rapport à l'assemblée générale de l'œuvre des sanatoriums populaires de Paris*, 1911).

HARTGLAS (Mme). — Cure d'altitude et sanatorium populaire de haute montagne (*Thèse Paris*, 1919 20).

HERVÉ. — Le sanatorium et ses agents thérapeutiques (*Conférence du 15 septembre 1921. Sanatorium de la Motte-Beuvron*).

KUSS. — Résultats que l'on obtient dans les sanatoriums (*Bulletin médicale*, n° 31-32).

S. NELSON. — Sanatorium home treatment (*Northwest méd.*, octobre 1929).

SOSKINE. — Résultats de la méthode objective concernant le traitement sanatorial chez les tuberculeux (*Vratch. Delo.*, 15 mai 1927).

F. FRANKEL et H. E. MEYER. — Patients in New Gersey sanatoriums (*Am. J. Pulm. Health.*, septembre 1930).

II. — L'aurothérapie

AMEUILLE et KLOTZ. — Aurothérapie de la tuberculose pulmonaire (*Soc. méd. hôp.*, novembre 1930).

AMANDIO. — La sanocrisina en la tuberculosis. Resultados obtenidos en il sanatório Souza-Martins (*Revista de Higiène y de tuberculosis*, 31 juillet 1925).

BELLIDO — Sur l'aurothérapie dans la tuberculose (*Revista médica de Barcelona*, mai 1925).

BERNARD (L.). — Etude résumée d'une première série de cas de tuberculose pulmonaire traités par le thiosulfate d'or (*Presse Médicale*, 17 avril 1926) par la sanocrysine (*Presse Médicale*, 20 février 1926).

BESANÇON, BRAUN, AZOULAY. — Premiers résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine (*Presse Médicale*, 30 février 1926).

BRITISH MEDICAL JOURNAL. — The dangers of sanocrysin treatment, 1925, n° 3373.

CARDIS et MALINSKY. — Résultats chez 250 malades traités par la chrysothérapie.

A. DESTRAETEN. — L'aurothérapie dans la tuberculose pulmonaire (septembre-octobre 1930. (*Rev. Belge Soc. Méd.*).

ELLIOT (Th.). — The treatment of pulmonary tuberculosis with sanocrysin (*Lancet*, 10 janvier 1926).

FABER (K.). — Sanocrysin behandlung die lungentuberkulose (*Klinisch Wochenschrift*, n° 51, décembre 1925).

FERNANDEZ OBDULIO. — Chimiothérapie de la tuberculose (*Siglo Medico*, n° 3682).

GRAVESEN (John) — Sanocrysin treatment in pulmonary tuberculosis (*Tubercle*, 1925, t. VI).

GOLLRRUNG. — Expériences de deux ans avec le traitement par la sanocrysine (*Acta tub. Scand.*, 1927, vol. II).

HEAF. — Results with sanocrysin in pulmonary tuberculosis (*Tubercle*, décembre 1917).

JESSEN. — Contribution clinique au traitement par la sanocrysine de la tuberculose pulmonaire (*Beitr. klin. Tuberk*, t. LXIV, 6 et 7 août 1926).

LABESSE. — Etude sur la valeur de la sanocrysine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Centre Médical*, n° 5, mai 1929).

LANDAU, CYSELSTREKE et BROCHOWSKI. — Sur l'application de la sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire (*Polsk laz.* 20 décembre 1929).

LEURET, CAUSSIMON et DAEREIN. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine (*Gaz. Hebd. des Sc. Med.*, 31 mars 1929).

MEILI. — Contribution au traitement de la tuberculose pulm. par la sanocrysine (*Schweiz. Med. Woch.*, 30 octobre 1926).

MAYER. — Le thiosulfate double d'or et de sodium dans le traitement de la tuberculose pulm. (*Thèse Paris*, 1926).

MOLLARD. — Le trait. de la tub. pulm. par les sels d'or (*Thèse Paris*, 1929. Chez Baillière).

MENDES — La cura della tuberculose con l'aurotiosolfato de sodio (*El Poliniclinico*, 6 et 13 décembre 1927).

MANNETTI. — La sanocrysine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Glasgow Med. Journ.*, octobre 1926).

PFEFFER. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine (*Klin. Woch.*, 9 juillet 1926).

PISONI. — La sanocrysin nella tubercolosi pulmonare (*Anti. Graffich Tedeschi*, Milano, 1927).

POINDECKER. — Résultats obtenus par la sanocrysine dans la tub. pulm. (*Zeits. f. Tuberk.*, juillet 1920).

POR et POHL. — Traitement de la tuberculose par la sanocrysine (*Méd. Klin.*, 6 mai 1927).

B. S. MENDANÇA SANTUS. — L'or dans la tub. pulm. (*Méd. contemp.*, 22 juin 1930).

RIST, HIRCHBERG. — Trait de la tub. pulm. par la sanocrysine (*Sect. de l'œuvre de la Tub.*, 9 janvier 1926, *Revue de la Tub.*, avril 1926).

RIST, ROLLAND et COULAUD. — Essais de trait. de la tub. par l'aurothiosulfate de soude (*Rev. Tub.*, n° 2, 1926).

SAYE. — La sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire chez les adultes (*Ogeskrift for Loeger*, 1926, 6 mai).

SAYE. — Résultats obtenus par le traitement de la tuberculose pulmonaire de l'adulte par la sanocrysine (*Progrès de la clinica*, juillet 1927).

SERGEANT et BORDET. — Le traitement de la tub. pulm. par la sanocrysine (*Revue de la tuberculose*, avril 1926).

SZORSLEY. — Action bacillaire chez 61 malades traités par la sanocrysine (*Hospital-Tidende (Kobenhavn)*, 1926, LXIX).

SPRAWSON. — Notes on cases of phthisis treated by Sanocrysin at Lucknow (*Indian Med. Gazette*, octobre 1926).

SWEANY H. C. — Experimental results with sanocrysin at the Chicago sanatorium (*Tubercle London*, 1926, t. VII).

TRENTI. — La sanocrisina nella cura dello tub. pulm. (*Edizione del Policlinico*, 1926).

VILA BARBERA. — Experiencias clinicas de traetamiento de la tub. par la sanocrisina (*Valencia, Hyo F. Vives Mora*, 1927).

VILLARET. — Etude critique sur le traitement de la tub. pulm. par la sanocrysine (*Le Prog. méd.*, n° 6 1925).

ULRICI. — Sanocrysinbehandlung der tuberkulose (*Klinisch Woch.*, 5 mars 1926).

VALDEMAR. — Trait. de la tub. pulm. par la sanocrysine (*Acto. méd. Scand.*, vol. 63, fasc. 3).

VALDES LAMBEA. — Sur la sanocrysine (*Revue de hyg. g. tub.*, 1926).

VILLARET et EVEN. — L'aurothérapie dans la tub. pulm. (*Science médicale pratique*, 1^{er} décembre 1928).

VILLEGAS. — Trait. de la tub. pulm. par la sanocrysine (*Revue méd. de Malaga*, juillet 1926).

WEISE et SAKOBSSOHN. — Ueber die wirkung des sanocry-sins and. des serums von Mollard am Menschveinchen (*Klunck der Tuberk.*, LXVI, 1927).

WESTERBREEN. — Trait. par la sanocrysine ; quelques ob-servations et expériences pratiques (*Act. méd. soc.*, 1927, vol. LXV, supp. XVI, p. 139).

WURTSSEN. — 49 cas de tub. pulm. traités par la sanocry-sine à des doses de 0 gr. 5 ou au dessous (*Act. Sc. méd.*, 1927, vol. LXV, p. 109).

WURTSSEN. — Recherches sur les effets de la sanocrysine (*Copenhagen*, 1926).

XALABADER. — Ce que l'on peut obtenir par le thiosulfate de soude pur dans la tuberculose pulmonaire (*Rev. méd. Barcel*, décembre 1926).

ZADEK et SONNENFELD. — Die sanocrysinbehandlung der lungentuberkulose (*Zeitschrift fur tuberkulose* 1926, t. VI, p. 182).

ZAPPÀ. — Della chemoterapie della tuberculose pulmo-naire con preparati aurici (*Rassegna interna, di. cli. e Terapia* (Napoli), 1926, VII).

ZINN, OMBER, SONNENFELD. — Deutsche medizinische Wo-chenschrift, janvier 1926.

III. — La Collopsathérapie

(Pneumothorax. Phrénicectomie. Thoracoplastie.)

AIEVOLI. — La chirurgia della tubercolose pulm. (*Riforma medica*, 30 janvier 1928).

ANDREI. — La phrénicectomie (*Archivio italiano de chirurg.*, avril 1928).

ARCHIBALD. — Les formes de la tub. pulm. justiciables de la chirurgie et les résultats qu'on peut attendre (37^e *Congrès français de chirurg.*, 1928).

BASS. — La phrénicectomie parmi les méthodes chirurgicales de traitement de la tub. pulm. (*Roussko Nemitzky Meditsinivky journal*, t. III, fasc V, 1927).

BERARD et DUMAREST. — Traitement chirurgical de la tub. pulm. (*Revue de la tub.*, 1927).

BÉRARD et DUMAREST. — Les applications des méthodes chirurgicales au traitement de la tub. pulm. (*Rapport au XI^{me} congrès nat. de la tuberculose*, Lyon, avril 1927).

BERARD et LARDENNOIS. — Traitement chirurgical de la tub. pulm. (38^e *Congrès de l'Association Française de chirurgie*, Paris, 7-12 octobre 1929).

BERARD, GUILLEMET, DESJACQUES. — La phrénicectomie dans le traitement de la tub. pulm. (*Revue Belge de la tub.*, mars-avril 1927).

BERG. — Sur un cas de mort après phrénicectomie (*Deutsche med. Woch.*, 7-12 octobre 1929).

BERNARD L. et POIX. — La phrénicectomie dans le traitement de la tub. pulm. (*Presse médicale*, 11 février 1931).

BRAUER. — 21^e Congrès de chirurgie, octobre 1928.

BEZANÇON BRAUN et DESTOUCHES — L'application des méthodes chirurgicales au traitement de la tub. pulm. (*La médecine*, juin 1928).

BERNOU et FRUCHAUD — *Gaz. méd. de France*, 15 mars 1931.

BRUNS et COSPER. — La thoracoplastie dans la tuberculose chronique (*Am. Rev. tub.*, décembre 1930).

BURNAND. — Un cas de mort rapide après phrénicectomie chez un diabétique (*Soc. méd. Hôp.*, 28 janvier 1929).

BOSNIÈRES. — Etude de la phrénicectomie dans la tub. pulm. (*Thèse Paris*, 1930, Arnette, Editeur).

CHABRUT. — Les résultats du traitement chirurgical de la tub. pulm. (*Thèse Paris*, 1926).

CARDIS et SOANNETTE. — La rétraction élective dans la phrénico-exérèse (*Soc. méd. Leysin*, juillet 1929).

CARDIS et SOANNETTE. — Revue médicale de la Suisse Romande, n° 11, 1928.

CHOTON. — Etat actuel du traitement de la tuberculose pulmonaire par les méthodes chirurgicales (*Prog. Méd.*, 30 octobre 1929).

CECCHINI et PIZAGALLI. — L'opération de la phrénico-exérèse (*Bull. Spec. Med. Chirug.*, 173-198, 1930).

CZACZKES. — Traitement chirurgical de la tub. pulm. du pneumothorax à la thoracoplastie (*Journal des Praticiens*, n° 47, 24 novembre 1928).

DE BEULZ. — Indications du traitement chirurg. de la tub. pulm. (*Annales de la Société Belge de Chirurgie*, mai-juin 1929).

DESJACQUES. — Contribution à l'étude du traitement de la tub. pulm. par les méthodes chirurgicales : la phrénicectomie (*Thèse de Lyon*, 1926-1927).

DIVIS. — Résultats de la thoracoplastie pour tuberculose, observés à la II clinique chirurgicale de Prague (*Casopis Lek. Ask.*, 27 mai 1927).

DUMAREST. — Indications de la collapsothérapie (*Revue de la Tub.*, juillet 1926).

DUMAREST. — Les traitements chirurgicaux de la tub. pulm. (*Gaz. Méd. de France*, 15 mai 1928).

DUMAREST, NOLLARET et GUIRAUD. — Phrénicectomie, Mécanisme et résultats (*Revue de médecine de Paris*, juillet 1930).

DUMAREST et BÉRARD. — Les résultats de la phrénicecto-

mie dans le traitement de la tub. pulm. (*Bull. de l'Union Internationale contre la tuberculose*, 1927, octobre).

EDWARDS TUDOR. — The présente position of surgery in the treatment of pulmonary tuber. (*British journal of Tub.*, juillet 1927).

EIZAGUIERE. — La frénicentomia en la tuberculosis pulmonar (*Archives Med Argent.*, mars 1927).

ESTOR. — Phrénicectomie et tub. pulm. *Soc. des Sciences méd. de Montpellier*, 12 juillet 1929).

FORTUNATO. — La phrenico exérèse nella cura della tub. pulm. (*La Radiochirurgia*, 28 février 1927).

FRISCH. — Sur les indications de la collapsothérapie pulmonaire (*Wien. Klin. Woch.*, 24 juin 1926).

GIRAUD. — Le trait. chirurg. de la tub. pulm. (*Comité Méd. des Bouches du Rhône*, 20 décembre 1929).

CAUSSEL. — Indications du pneumo de la phrénicectomie et de la thoracoplastie dans le traitement de la tub. (*Arch. de la Soc. des méd. de Montpellier*, septembre 1929).

CRAVESSEN. — Résultats de la thoracoplastie dans la phtisie (*Acta, Chirurg. Scand.*, 459-464, 1930).

CUNNARO HELLSING. — Observations de thoracoplastie au sanatorium d'Osterasen de 1919 à 1928 (*Acta. Méd. Scand.*, 21 août 1929).

GUIRAUD. — Les résultats éloignés de la phrénicectomie d'après 120 observations (*Thèse de Lyon*, 1929).

HEDBLUM. — The surgical treatment of pulmonary tub. (*Surgical clinics of North America*, avril 1929).

HUDSON et TERRINI. — Revue des méthodes actuelles de traitement chirurgical de la tub. pulm. (*The British Journal of Tub.*, n° 3, juillet 1925).

JACQUELIN. — Enquête sur la phrénicectomie dans la tub. pulm. (*La Médecine*, juin 1926, n° 9).

JEANNENEY et LAMOTHE. — Résultats et indications de la phrénicectomie (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 30 juin 1929).

Journal des Praticiens. — Résultats thérapeutiques de la phrénicectomie, 9 octobre 1926.

KINDBERG. — La collapsothérapie dans la tub. pulm. (Paris, 1927).

KOCH. — Traitement chirurg. de la tub. pulm. (*Zentralbl. f. Inn. Méd.*, 27 août 1927).

KUYER. — Die chirurgische Behandlung der Lungentuberk (*Nederl. Geneesk.*, 1929).

LAMBERTI-BOCCONI. — La phrénicectomie dans le traitement de la tub. pulm. (*Rev. di pat. e clinica della tubercolose*, ann I, 30 septembre 1927).

LEURET, CHARRIER et CAUSSIMON. — Indications et résultats de la phrénicectomie (*Soc. des Sc. Méd. de Montpellier*, novembre 1929).

MAENDL et SCHARZMANN. — Notre expérience dans 100 cas de phrénicectomie (*Beitr. z. kl. Tub.*, 21 décembre 1928).

JOSE, FERMIN MAS. — Toracoplastia como complemento die pneumothorax inoperante (*Revista Medica Latino Americana*, n° 171, décembre 1929).

MAURER et ROLLAND. — Des indications du traitement chirurgical de la tub. pulm. (*Paris Médical*, n° 1, janvier 1930).

MAURER et ROLLAND. — Les indications des méthodes chirurgicales de traitement de la tub. pulm. (*Pratique Médicale Française*, février 1930).

MORHAROT. — Enquêtes sur la collapsothérapie dans la tub. pulm. (*Vie médicale*, 1929).

MORIN. — Rapport de 1928. Sanatorium de Leysin.

MORIN-CARDIS-MICHETTI. — Indications et résultats de la phrénicectomie dans la tub. pulm. de l'adulte (*Bull. méd. de Leysin*, février 1930).

NAEBELI et SCHULTE, TIGGES. — La phrénicectomie, opératoire autonome dans le traitement de la tub. pulm.

O'BRIEN. — Phrénic nerve opérations : résultats in 500 cases (*J. A. M. A.*, 30 août 1930).

ODY. — Pneumothorax ou phrénicectomie (*Revue Méd. de la Suisse Romande*, février 1928).

OLBRECHTS et TOUSSAINT. — La chirurgie de la tub. pulm. au point de vue médical (*Soc. Belge de Chirurgie*, juin 1927).

ORTEGA DE LA RIVA. — Traitement chirurgical de la tub. pulm. (*Les Progresos de la Clinica*, janvier 1927).

PARFITT. — Surgical measures in the treatment of pulm. tub. (*Canad. Ass. Méd. journal*, n° 2, février 1930).

PENANHOAT. — Contribution à l'étude de la phrénicectomie dans le traitement de la tub. pulm. *Thèse Paris*, Plon 1929).

PHILIPS. — The surgical treatment of pulm. tub. (*N. York State Journal of Méd.*, 15 mai 1928).

PIERY. — Les indications du pneumo, de la phréni. et de la thoracoplastie dans le traitement de la tub.-pulm. (*Journal de Méd. de Lyon*, an VIII, n° 182).

PIBUET et JEANNERET. — A propos de la phrénicectomie (*Bull. Méd. de Leysin*, novembre 1929).

PITANBUA — Discussion sur le pneumo, la phréni. et la thoracoplastie (*Folio Médica*, 28 avril 1928).

POIX. — Le traitement chirurgical de la tub.-pulm. Indications et résultats (*Presse Médicale*, 25 novembre 1927).

POULAIN. — Traitement chirurgical de la tub.-pulm. (*Gaz Méd. de Picardie*, mars 1928).

S. PROUST MAURER et ROLLAND. — La thoracoplastie dans le traitement de la tub.-pulm. (*Bull. Soc. de Chirurgie*, 9 mars 1929).

RICCI — Considérations sur 100 cas de phrénicectomie (*Bull. de la Soc. Méd. Chirurg. de Pavie*, 1928).

ROSSEL. — Communication des résultats de 27 phrénicectomies au Sana Neuchâtelais (*Bull. Méd. de Leysin*, novembre 1919).

SAVERRBROCK. — Die Chirurgie der Brustorgane (Berlin, Spinger, 1926).

STAUB OETIKER. — Indications et résultats du traitement

chirurgical de la tub. pulm. (*Schweiz. Med. Woch.*, 14 mars 1927).

SERGEANT. — Phtisie pulm. Echec du pneumothorax et de la phrénicectomie (*Journal des Praticiens*, 18 mai 1929).

TAPIE, BERNARDBEIG. — Les traitements médico-chirurg. combinés de la tub.pulm. (*VI^e Congrès de la Tub*, Lyon 1927).

TELSON. — La phrénicectomie dans les affections pulmonaires (*Thèse Paris*, 1719).

THEARLE. — Radical phrénicotomy for pulmonary tub. (*J. Am. Med. Ass.*, 1926, 17 février).

TOUSSAINT. — Remarques faites au cours de l'étude clinique des malades phrénectomisés pour tub. pulm (*Arch. Méd. Chirurg. de l'app. respiratoire*, octobre 1928).

ULRICI. — Traitement moderne du collapsus dans la tub. pulm. (*Medizin Klin.*, 7 février 1930).

VACAREZZA RODOLFO et SILVESTRE. — Notre expérience dans le traitement chirurg. de la tub. pulmon (*Revista med. lat.*, février 1928).

VAUCHER et KAUFMANN. — Les indications respectives du pneumo. de la phréni et de la thoraco dans la tub. pulm. (*Arch. franco-belge de chirurgie*, janvier 1928).

WELLS. — Phrénicectomie dans 300 cas de tub. pulm. (*Arch. of Surgery*, décembre 1929).

WIRTH et KOHN VON JASKI. — Erfahrungen ber 600 phrénic-operationem (*Beitr. zur Klinik der Tub.*, novembre 1929).

WOLFF. — La phrénicectomie. Ses résultats (*Annales de médecine*, octobre 1928).

ZADEK. — Traitement de la tub. pulm. cavitaire par la phrénicectomie, 29 cas (*Tuberk.*, 10 novembre 1927).

ZUCALLI. — Observations cliniques sur la phrénicectomie (*VI^e Congrès international contre la tuberculose*, Rome, 1928).

1931. Saint-Amând (Cher). — Imprimerie A. CLERC.
